



COMUNE DI TRENTO

PRG
VARIANTE
ZONA C5 - AREA DESTRA ADIGE – EX ITALCEMENTI
A TRENTO

**Variante in applicazione del comma 4 dell'art. 49
della L.P. 4 agosto 2015, n. 15:
approvazione piano guida con modifica delle previsioni di PRG**

VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA

Rapporto ambientale

SERVIZIO URBANISTICA E AMBIENTE

Trento, gennaio 2020

Servizio Urbanistica e Ambiente

Dirigente arch. Luisella Codolo

Ufficio Qualità Ambientale

Capoufficio dott.ssa Lorenza Forti

Redatto da:

ing. Patrizia Scaramuzza

ing. Matteo Clementel

INDICE

Premessa.....	4
1. ASPETTI NORMATIVI E PROCEDURALI GENERALI.....	5
1.1 Riferimenti normativi.....	5
1.2 Aspetti procedurali della valutazione ambientale strategica.....	6
2. GLI SCENARI E LE ALTERNATIVE DI VARIANTE.....	8
3. VERIFICA DELL'INTERFERENZA TRA LA VARIANTE AL PRG E I SITI DELLA RETE NATURA 2000.....	9
4. VERIFICHE DI COERENZA DELLA VARIANTE.....	12
4.1 Verifica di coerenza con gli indirizzi e le strategie del PUP.....	12
4.2 Verifica di coerenza con gli obiettivi della revisione del PRG.....	13
4.3 Verifica di coerenza con il piano urbano della mobilità.....	15
5. VALUTAZIONE DELLE AZIONI DI VARIANTE.....	18
5.1 Verifica della compatibilità territoriale.....	18
5.2 Valutazione degli effetti ambientali.....	20
5.2.1 Suolo e sottosuolo.....	20
5.2.2 Pericolosità idrogeologica e studio di compatibilità.....	24
5.2.3 Interferenza con la ZSC Doss Trento e valutazione di incidenza ambientale.....	26
5.2.4 Traffico veicolare.....	30
5.2.5 Inquinamento atmosferico.....	32
5.2.6 Rumore.....	33
5.2.7 Mobilità sostenibile.....	34
5.2.8 Sintesi degli effetti ambientali.....	35
6. IL PROGRAMMA DI MONITORAGGIO.....	39
6.1 Gli indicatori per il monitoraggio della variante.....	39
7. PARTECIPAZIONE E CONSULTAZIONE PUBBLICA.....	41
8. CONCLUSIONI.....	43
ALLEGATO 1 – Dichiarazione di sintesi	
ALLEGATO 2 – Sintesi non tecnica	

Premessa

Il presente elaborato rappresenta il rapporto ambientale della procedura di valutazione ambientale strategica relativa alla variante al piano regolatore generale “Zona C5 – Area Destra Adige – ex Italcementi a Trento”.

Patrimonio del Trentino Spa ha presentato al Comune di Trento la richiesta di approvazione di un piano guida con conseguente variante al PRG ai sensi degli articoli 49 comma 4 e 50 comma 7 della L.P. 4 agosto 2015 n. 15, relativo ad una vasta vasta area ricompresa fra il fiume Adige a est, la tangenziale e le pareti rocciose del Bondone a ovest e l'abitato di Piedicastello a nord, nel comune catastale di Trento.

L'articolo 49 della L.P. 15/2015 recita al comma 4: *“Al di fuori dei casi previsti dal comma 3, se il piano attuativo o il relativo piano guida, previsto dall'articolo 50, comma 7, o il comparto edificatorio disciplinato dall'articolo 53 richiedono delle modifiche alle previsioni del PRG per una più razionale programmazione degli interventi, la deliberazione comunale che approva il piano attuativo o il piano guida costituisce provvedimento di adozione di una variante al PRG. A tal fine si applica la procedura di approvazione delle varianti non sostanziali al PRG”*.

La variante consiste nel recepimento nello strumento urbanistico dei contenuti del piano guida non conformi al PRG vigente con le conseguenti modifiche tese a garantire la necessaria coerenza della zonizzazione del PRG.

Come previsto dall'art. 20 della Legge provinciale per il governo del territorio n. 15 del 4 agosto 2015, la variante è sottoposta a valutazione ambientale strategica ai sensi dell'art. 3 bis del D.P.P. 14 settembre 2006 n. 15-68/Leg.

1. ASPETTI NORMATIVI E PROCEDURALI GENERALI

1.1 Riferimenti normativi

L'articolo 20 della L.P. 15/2015 stabilisce che nel procedimento di formazione degli strumenti di pianificazione territoriale è assicurata la loro valutazione, secondo quanto previsto dalla normativa vigente, per contribuire a garantire un elevato livello di protezione dell'ambiente e per promuovere lo sviluppo sostenibile, ai sensi delle direttive europee 92/43/CEE e 2001/42/CE.¹ In particolare, l'obiettivo della Direttiva Europea 2001/42/CE concernente la valutazione degli effetti di determinati piani e programmi sull'ambiente, meglio nota come "Direttiva VAS", è quello di intervenire a monte delle altre procedure di valutazione ambientale (Valutazione di impatto ambientale e Valutazione di incidenza), integrando la dimensione ambientale all'atto dell'elaborazione e adozione di piani e programmi, configurandosi in tal modo come processo contestuale all'iter di pianificazione o programmazione, oltre che come strumento di supporto alle decisioni.

La "Direttiva VAS" è stata introdotta a livello provinciale con il Decreto del Presidente della Provincia 14 settembre 2006, n. 15-68/Leg., da ultimo modificato con D.P.P. 24 novembre 2009, n. 29-31/Leg., ai sensi dell'articolo 11 della Legge provinciale 15 dicembre 2004, n. 10. In particolare, la "VAS" è stata recepita come "*processo di autovalutazione inserito nel procedimento di adozione dei piani e dei programmi preordinata all'integrazione di considerazioni ambientali all'atto dell'elaborazione e dell'adozione dei predetti piani e programmi*". In pratica, la valutazione strategica è condotta direttamente dal soggetto deputato all'adozione del piano o del programma, ed è costruita insieme allo stesso, come elemento integrante e funzionale alle scelte contenute nella pianificazione.

Le procedure previste dalla normativa provinciale in materia di VAS sono le seguenti:

- *verifica di assoggettabilità a valutazione ambientale strategica o VAS;*
- *valutazione ambientale strategica o VAS;*

Come indicato in premessa, il presente elaborato costituisce il rapporto ambientale della procedura di valutazione ambientale strategica della variante al piano regolatore generale "Zona C5 – Area Destra Adige – ex Italcementi a Trento".

¹ La Direttiva 92/43/CEE del Consiglio del 21 maggio 1992, denominata anche "Direttiva Habitat", è relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali e della flora e della fauna selvatiche. La Direttiva 2001/42/CE del Parlamento Europeo e del Consiglio del 27 giugno 2001 concernente la valutazione degli effetti di determinati piani e programmi sull'ambiente, definita "Valutazione Ambientale Strategica" è finalizzata a "*garantire un elevato livello di protezione dell'ambiente e di contribuire all'integrazione di considerazioni ambientali all'atto dell'elaborazione e dell'adozione di piani e programmi al fine di promuovere lo sviluppo sostenibile, assicurando che (...) venga effettuata la valutazione ambientale di determinati piani e programmi che possono avere effetti significativi sull'ambiente*" (art. 1). A tale fine, la Direttiva individua le tipologie di piani e programmi da assoggettare a valutazione ambientale (art. 3).

1.2 Aspetti procedurali della valutazione ambientale strategica

L'articolo 3 del D.P.P. 14 settembre 2006, n. 15-68/Leg. individua i piani e i programmi sottoposti a valutazione ambientale strategica. L'articolo 20 della L.P. 15/2015 precisa che, nel caso dei PRG e dei piani dei parchi naturali provinciali, la valutazione verifica ed esplicita, su scala locale, anche la coerenza con la valutazione dei PTC o, se non approvati, del PUP.

Il D.P.P. sopra richiamato stabilisce inoltre che le varianti ai PRG sono soggette a valutazione ambientale strategica salvo che la procedura di verifica escluda l'obbligo di tale adempimento.

Esaminato il suddetto regolamento, si ritiene che la valutazione ambientale strategica sia sempre richiesta quando la variante al PRG riguarda *“opere e interventi i cui progetti sono sottoposti a procedura di verifica o di valutazione di impatto ambientale”*².

La Legge provinciale sulla valutazione di impatto ambientale 17 settembre 2013, n. 19, all'articolo 3, stabilisce che sono sottoposti al procedimento di assoggettabilità a VIA i progetti di impianti, opere o interventi elencati nell'allegato IV alla parte II del decreto legislativo n. 152 del 2006 e i progetti che presentano soglie dimensionali al di sotto di quelle indicate nel medesimo allegato, se producono impatti significativi e negativi sull'ambiente, secondo le valutazioni condotte dalla struttura provinciale competente sulla base dei criteri individuati nell'allegato A alla LP 19/2013, nel rispetto dei criteri definiti dal D.M. n. 52 del 30 marzo 2015 in adeguamento alle disposizioni della direttiva 2011/92/UE.

Il citato allegato IV, punto 7, lett. b), stabilisce che sono sottoposti alla verifica di assoggettabilità a VIA di competenza delle regioni e delle province autonome di Trento e Bolzano i progetti di *“parcheggi di uso pubblico con capacità superiori a 500 posti auto”*.

La variante in oggetto prevede la realizzazione di un parcheggio di attestamento con una capacità complessiva fino a 1500 posti auto. Tale progetto dovrà quindi essere sottoposto a verifica di assoggettabilità a VIA, e di conseguenza la variante al PRG, in virtù di quanto sopra precisato, deve essere assoggettata a valutazione ambientale strategica.

Il D.P.P. 14 settembre 2006 n. 15-68/Leg. inoltre, nell'Allegato III capitolo 2 *“Autovalutazione degli strumenti di pianificazione: ambito di applicazione”* al punto d) prevede che siano soggette a valutazione ambientale strategica le varianti dei piani regolatori generali se sottoposte a valutazione di incidenza per gli effetti diretti o indiretti su siti e zone della rete Natura 2000.

La variante in oggetto è sottoposta a valutazione di incidenza per gli effetti indiretti sulla ZSC Doss Trento, ne consegue quindi che anche in ragione di ciò la variante deve essere assoggettata a valutazione ambientale strategica.

² Come precisato anche dalla Circolare del Consorzio dei Comuni Trentini n. 20 del 25 marzo 2011

A tal fine si è fatto riferimento ai seguenti riferimenti metodologici:

- “Indirizzi per le strategie della pianificazione territoriale e per la valutazione strategica dei piani”, Allegato E del PUP;
- “Linee guida per l'autovalutazione degli strumenti di pianificazione territoriale” - Allegato III del D.P.P. 14.09.2006, n. 15-68/Leg. e s.m.;
- “Indicazioni metodologiche per la rendicontazione urbanistica dei piani regolatori generali (PRG) e dei piani dei parchi naturali provinciali” - approvate con D.G.P. 349 del 26.02.2010 ai sensi del punto 7 dell'Allegato III sopra richiamato.

Ai fini del processo di valutazione ambientale strategica, i soggetti interessati sono i seguenti:

- il soggetto competente è individuato nel Consiglio comunale per quanto riguarda l'adozione della variante al PRG;
- la struttura organizzativa competente e la struttura ambientale per il Comune di Trento coincidono e sono individuate nel Servizio Urbanistica e Ambiente.

2. GLI SCENARI E LE ALTERNATIVE DI VARIANTE

Di seguito si delineano i possibili scenari alternativi all'adozione della variante.

Lo scenario 0 consiste nella situazione attuale senza adozione della variante e quindi senza approvazione del piano guida relativo alla “Riqualficazione urbanistica dell'area destra Adige – Piedicastello a Trento”: attualmente l'area destra Adige - Piedicastello si presenta frammentaria, comprendendo l'ampia zona C5 “Zone soggette ad interventi di riqualficazione urbana”, in gran parte di proprietà di Patrimonio del Trentino Spa, attualmente in stato di abbandono in seguito alle operazioni svolte negli anni passati di demolizione degli edifici relativi al comparto industriale ex Italcementi e conseguenti operazioni di bonifica dell'area, l'area “F1-AP – zone per attrezzature pubbliche e di uso pubblico di interesse urbano – attrezzature dell'amministrazione, dei servizi pubblici e di uso collettivo nonché dei servizi alle imprese di interesse pubblico”, che ospita la Motorizzazione civile, di proprietà della PAT, e la casa di accoglienza Bonomelli, di proprietà del Comune di Trento, aree di proprietà di privati classificate come “B1- zone edificate sature” e zone F2 destinate alla viabilità ed F4 destinate al verde di protezione e di arredo.

Lo scenario 1 consiste nell'approvazione del piano guida relativo alla “Riqualficazione urbanistica dell'area destra Adige – Piedicastello a Trento” e della conseguente variante al PRG “Zona C5 – Area Destra Adige – ex Italcementi a Trento”.

L'approvazione del piano guida con conseguente variante al PRG è finalizzata alla riqualficazione urbanistica dell'intera area destra Adige – Piedicastello, valorizzando l'insieme dei terreni di proprietà pubblica, con l'insediamento di funzioni e infrastrutture di livello sovracomunale e assicurando il necessario collegamento con la città tramite l'attraversamento del fiume. La proposta di piano guida investe quindi un'area ben più ampia di quella attualmente classificata C5, ambendo a una riqualficazione urbanistica dell'area definita destra Adige – Piedicastello.

Il piano guida individua il sistema della viabilità veicolare, ciclabile e pedonale, del verde pubblico, degli insediamenti e della sosta. All'interno di un disegno complessivo suddivide la zona in tre comparti e due ambiti intercompartimentali per le successive pianificazioni attuative. Le destinazioni ipotizzate sono molteplici e mirano a realizzare un pezzo di città caratterizzato da una mescolanza di funzioni: sono previsti la residenza, le funzioni urbane connesse alla residenza, il terziario, i servizi e le residenze universitarie, le attrezzature pubbliche o di uso pubblico, centri espositivi e polifunzionali. Si rimanda alla relazione descrittivo - illustrativa per la descrizione dettagliata dei contenuti del piano guida.

Le quantità edificatorie complessive previste dalla proposta di riqualficazione urbanistica dell'area diminuiscono lievemente rispetto al vigente piano regolatore. Tale riduzione deriva principalmente dai valori previsti per il comparto A della zona C5, in ampia parte destinato alla costituzione del grande parco urbano.

3. VERIFICA DELL'INTERFERENZA TRA LA VARIANTE AL PRG E I SITI DELLA RETE NATURA 2000

Per verificare l'eventuale interferenza diretta o indiretta tra la variante in esame e le Zone Speciali di Conservazione (ZSC) della Rete Natura 2000³ si è fatto riferimento alla metodologia impiegata nella relazione di incidenza ambientale del PUP, che prevede due differenti condizioni strutturali nel rapporto areale tra i siti Natura 2000 e le azioni di piano:

- 1) intervento che incide sull'area del sito nel quale l'azione è diretta e direttamente percepibile;
- 2) intervento esterno al sito ma per il quale non è possibile escludere a priori una interferenza coi processi biologici o ecologico-ambientali che caratterizzano i sistemi e le loro componenti all'interno dei siti.

La seconda condizione è stata definita attraverso la creazione di due “ambiti di influenza”, o “buffer”, rispettivamente di 100 m e di 300 m attorno al perimetro delle singole aree oggetto di variante, come evidenziato nella figura seguente. Come precisato nella relazione di incidenza ambientale del PUP, “*si tratta di misure fondamentalmente arbitrarie, ma più volte trovate in letteratura, che danno l'idea del progressivo diminuire con la distanza dell'intensità dei possibili impatti portati, o prodotti, da attività esterne ai siti di pregio naturalistico*”, e che “*oltre 300 metri di distanza si può ritenere praticamente cessata l'azione negativa del generatore d'un possibile disturbo.*”⁴

Tabella 1 - Individuazione delle ZSC interessate dalla Variante

Denominazione ZSC	Codice ZSC	Interferenze con ZSC
Tre Cime Monte Bondone	IT3120015	Nessuna L'area di influenza della variante non interferisce con la ZSC
Monte Barco – Le Grave	IT3120044	Nessuna L'area di influenza della variante non interferisce con la ZSC
Torbiera delle Viote	IT3120050	Nessuna L'area di influenza della variante non interferisce con la ZSC
Stagni della Vela - Soprasasso	IT3120051	Nessuna L'area di influenza della variante non interferisce con la ZSC
Doss Trento	IT3120052	Interferenza indiretta L'area di influenza di 100 m e 300 m della variante interferisce con la ZSC
Foci dell'Avisio	IT3120053	Nessuna L'area di influenza della variante non interferisce con la ZSC
Burrone di Ravina (Val Gola)	IT3120105	Nessuna L'area di influenza della variante non interferisce con la ZSC
Gocciadoro	IT3120122	Nessuna L'area di influenza della variante non interferisce con la ZSC

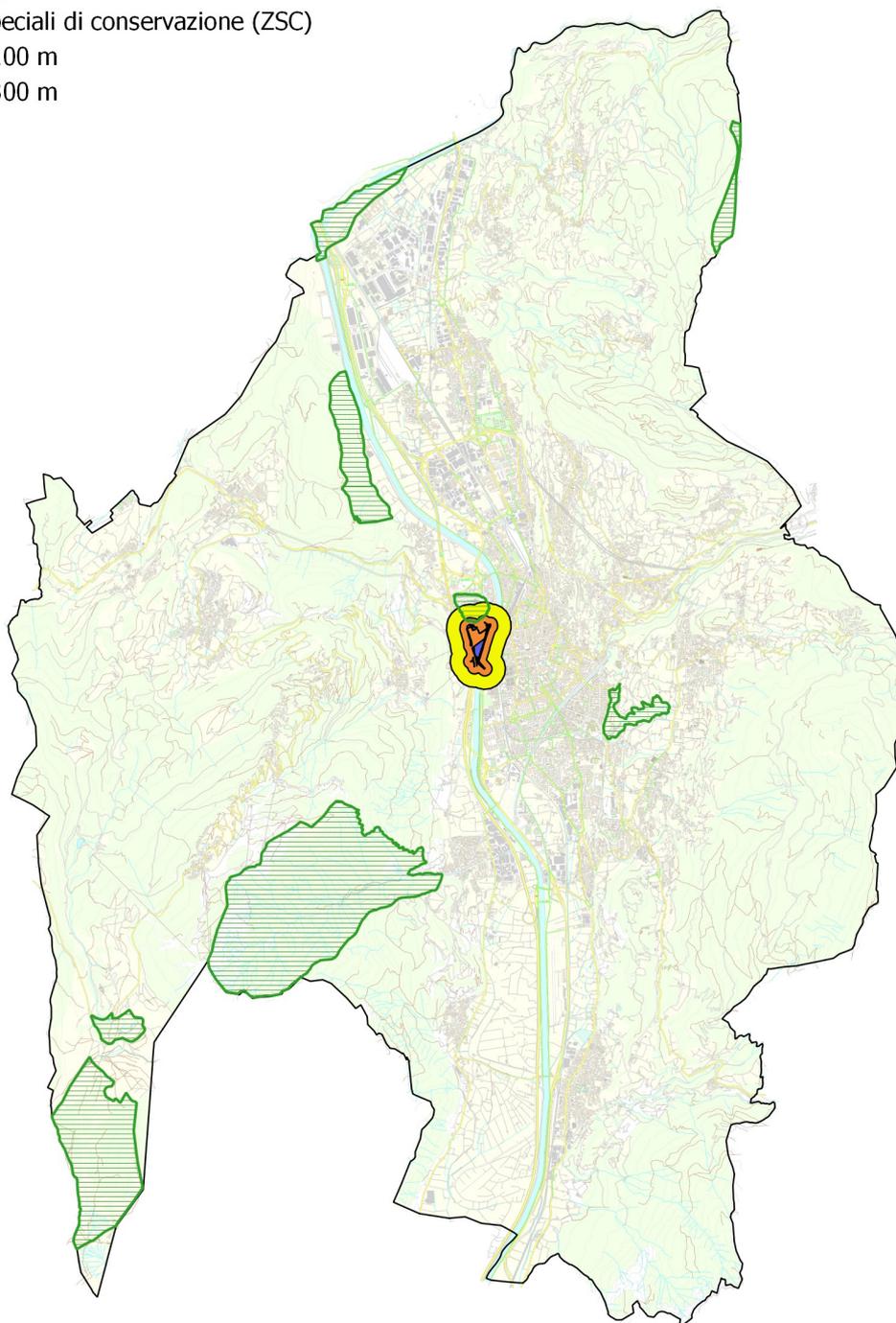
³ Ai fini della presente verifica sono stati considerati i perimetri dei siti Natura 2000 come approvati da ultimo con il decreto del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare del 28 marzo 2014 “Designazione di 123 ZSC della regione biogeografica alpina insistenti nel territorio della Provincia Autonoma di Trento”.

⁴ Si veda la Relazione di incidenza ambientale del PUP, p. 47 (PAT, 2008).

Figura 1 - Verifica spaziale delle interferenze fra la variante e le ZSC

Legenda

-  Area oggetto di variante
-  Zone speciali di conservazione (ZSC)
-  Buffer 100 m
-  Buffer 300 m



Dalla verifica condotta è emersa una interferenza indiretta tra le azioni della variante e la ZSC del Doss Trento, in quanto le aree di influenza di 100 m e 300 m della variante interferiscono con la ZSC. Non è possibile quindi escludere potenziali incidenze significative su tale sito della Rete Natura 2000 e per questo è stata elaborata la relazione di incidenza ambientale secondo quanto previsto dall'articolo 6 della direttiva n. 92/43/CEE.

L'art. 9 del D.P.P. 14 settembre 2006 n. 15-68/Leg, prevede che *“Per i piani o i programmi soggetti a valutazione strategica, la valutazione di incidenza, ai sensi dell'articolo 39 della legge provinciale n. 11 del 2007, è ricompresa nell'ambito della valutazione strategica, che, in tal caso, considera anche gli effetti diretti ed indiretti dei piani o dei programmi sugli habitat e sulle specie per i quali detti siti e zone sono stati individuati.”*

A tal fine Patrimonio del Trentino spa ha commissionato la redazione della relazione di incidenza ambientale, che è stata elaborata dal dott. for. Gilberto Segalina e costituisce parte integrante della documentazione di variante.

Nel successivo capitolo 5.2.3 sono riportate le conclusioni di tale valutazione.

4. VERIFICHE DI COERENZA DELLA VARIANTE

4.1 Verifica di coerenza con gli indirizzi e le strategie del PUP

La variante ha effetto di piano territoriale della comunità (PTC) con riferimento all'articolo 23 comma 2 lettera e) della L.P. 15/2015, in quanto fra le funzioni previste dal piano guida ve ne sono alcune di livello sovracomunale quali un centro espositivo e polifunzionale, un parcheggio di attestamento e strutture per la ricerca. Spetta infatti al PTC *“il dimensionamento, l'individuazione e la disciplina delle attrezzature, dei servizi, delle infrastrutture e dei centri di attrazione di livello sovracomunale”*.

Per questo è stata condotta una verifica della coerenza fra gli obiettivi della variante e gli indirizzi e le strategie del piano urbanistico provinciale (PUP), facendo riferimento al documento *“Indirizzi per le strategie della pianificazione territoriale e per la valutazione strategica dei piani”*, costituente l'allegato E della L.P. 27 maggio 2008 n. 5 *“Approvazione del nuovo Piano Urbanistico Provinciale”*.

Tabella 2 – Verifica di coerenza con gli indirizzi strategici del PUP

INDIRIZZI STRATEGICI DEL PUP	COERENZA
I. Promuovere l'identità territoriale e la gestione innovativa e responsabile del paesaggio	✓
II. Favorire uno sviluppo turistico basato sul principio di sostenibilità che valorizzi le risorse culturali, ambientali e paesaggistiche	✓
III. Garantire la sicurezza del territorio e degli insediamenti	✓
IV. Perseguire uno sviluppo equilibrato degli insediamenti	✓
V. Perseguire un uso sostenibile delle risorse forestali, montane e ambientali	✓
VI. Perseguire la permanenza e sviluppo delle aree agricole di pregio e promuovere l'agricoltura di montagna	
VII. Perseguire un uso responsabile delle risorse ambientali non rinnovabili ed energetiche promuovendo il risparmio delle risorse e le energie alternative	✓
VIII. Organizzare la gerarchia delle reti infrastrutturali garantendo i benefici sia a livello locale che provinciale	✓
IX. Perseguire interventi sul territorio finalizzati a migliorare l'attrattività del Trentino per lo sviluppo delle attività produttive di origine endogena ed esogena	✓
X. Favorire il manifestarsi di condizioni materiali e immateriali che agevolano l'integrazione tra gli attori economici, tra questi e le istituzioni e il sistema della ricerca	✓

Tabella 3 – Verifica di coerenza con le strategie vocazionali del Territorio Val d'Adige

STRATEGIE VOCAZIONALI DEL TERRITORIO VAL D'ADIGE	COERENZA
Promuovere un patto tra la città di Trento e il territorio trentino che metta a fuoco, in termini di modernità, il ruolo della città come capoluogo e centro di servizi rispetto ai territori, in specie sotto i profili mobilità e delle funzioni	✓
Perseguire una riconversione innovativa delle aree industriali dismesse che interessano in particolare Trento, ricercando l'adeguata connessione tra nuove attività produttive e potenzialità del territorio	✓
Perseguire lo sviluppo ordinato delle attività industriali ed artigianali, incrementando la dotazione di servizi alle imprese	✓
Promuovere uno sviluppo turistico integrato, al fine di valorizzare le risorse culturali (centro storico di Trento), ambientali e paesaggistiche (Monte Bondone), nonché le produzioni tipiche del territorio (viticoltura di pregio)	✓
Promuovere le attività artigianali tradizionali nel centro storico di Trento e nei nuclei di antica origine dei sobborghi	
Riorganizzare e governare il flusso di persone pendolari che gravitano sulla città di Trento	✓
Riorganizzare le zone artigianali di espansione per raggruppamenti di aziende e/o consorzi	
Organizzare la gerarchia delle reti infrastrutturali migliorando l'intermodalità garantendo alternative valide di trasporto pubblico e rendendo compatibile il traffico pesante a lungo raggio	✓
Migliorare i collegamenti extra-provinciali	

4.2 Verifica di coerenza con gli obiettivi della revisione del PRG

Con deliberazione del Consiglio comunale n. 19 del 7 marzo 2018, è stato approvato il documento per la definizione degli obiettivi per la revisione complessiva del piano regolatore generale denominato *“Il futuro della città di Trento si costruisce oggi. Obiettivi e percorso della Variante generale al Piano Regolatore Generale”*.

Tale documento è stato elaborato nell'ambito del processo di formazione del nuovo PRG di Trento, propedeutico alla variante al PRG 2019.

A tal fine l'Amministrazione comunale ha costituito un Gruppo tecnico di lavoro formato da rappresentanti dell'Amministrazione, dell'Università e degli Ordini professionali che si occupano di trasformazioni del territorio, che ha affrontato tutti i temi in discussione funzionali al rinnovamento dello strumento urbanistico comunale incontrando tutti i possibili interlocutori e i detentori dei dati e delle conoscenze utili a questo fine e ha prodotto il documento approvato dal Consiglio comunale con deliberazione 7 marzo 2018, n. 19.

Il documento di individuazione degli obiettivi di PRG è ampio e ambizioso, articolato su tre livelli: sfide, obiettivi e strategie. Le sfide sono macro obiettivi di senso ampio e di visione, a cui sono collegati i relativi obiettivi quali risultati da perseguire e ad ogni obiettivo sono collegate le relative

strategie quali indicazioni di carattere più operativo che non delineano soluzioni ma attività che possono concretizzare gli obiettivi stabiliti.

Nella tabella seguente si riportano gli obiettivi e le strategie individuati dalla revisione del PRG per i quali è stata riscontrata coerenza con la variante.

Tabella 4 – Verifica di coerenza con gli obiettivi e le strategie della revisione del PRG

OBIETTIVI	STRATEGIE	COERENZA
Sfida 1: ECO TRENTO		
OB1 Stop al consumo di suolo	S3 Ridimensionamento delle previsioni inattuate	✓
OB2 Coordinare le destinazioni urbanistiche ai temi ambientali, nella prospettiva della mitigazione dei fattori di cambiamento climatico e dell'adattamento della città ai suoi effetti	S4 Adottare nel disegno di piano e inserire nella strumentazione urbanistica assetti, soluzioni progettuali, regole, dispositivi finalizzati a mitigare il contributo alle emissioni climalteranti e a sostenere un progressivo adattamento della città ai cambiamenti climatici	✓
OB3 Tutela e valorizzazione del territorio aperto	S5 Realizzazione di infrastrutture verdi e blu diffuse nel territorio	✓
Sfida 2: TRENTO ACCOGLIENTE		
OB6 Approfondire la conoscenza dei processi di uso e trasformazione dell'ambiente urbano	S14 Individuazione di aree da assoggettare a interventi di ristrutturazione urbanistica	✓
	S16 Verifica dello stato di attuazione dei "grandi progetti" contemplati dal PRG	✓
	S17 Ricucitura tra i contesti consolidati e le previsioni solo parzialmente attuate	✓
OB7 Raccordare il sistema dei servizi pubblici con l'assetto urbano	S20 Incrementare la dotazione di spazi verdi	✓
	S26 Rafforzamento dei "luoghi centrali"	✓
OB8 Sostenere il ruolo turistico della città e del suo territorio	S28 Facilitare le connessioni tra centro storico, servizi, parcheggi, punti di interesse turistico/culturale/ambientale e territorio	✓
	S29 Sviluppare la ciclabilità interna e in connessione con la rete dei percorsi cicloturistici	✓
Sfida 3: TRENTO ACCESSIBILE		
OB10 Raccordare i sistemi della mobilità con l'assetto urbano	S34 Raccordare la pianificazione urbanistica con la pianificazione della mobilità	✓
	S35 Perseguire gli obiettivi del piano urbano della mobilità nel solco della "multimodalità"	✓
	S36 Potenziare la ciclabilità cittadina anche in connessione con la rete dei percorsi cicloturistici	✓
	S38 Potenziare il sistema dei parcheggi pertinenziali	✓
Sfida 4: SMART TRENTO		
OB11 Sostenere l'attrattività della città e del territorio innovando il sistema urbano	S43 Sostenere e integrare le strutture dell'Ateneo e degli istituti di ricerca	✓
	S44 Integrare e semplificare le connessioni tra le varie strutture dell'Ateneo e tra gli istituti di ricerca e tra questi e la città	✓
OB13 Semplificazione dei meccanismi e delle procedure dello strumento urbanistico	S53 Individuazione di zone da sottoporre a progettazione di maggior dettaglio	✓

4.3 Verifica di coerenza con il piano urbano della mobilità

Con deliberazione n. 185 del 26 ottobre 2010 il Consiglio comunale ha approvato il piano urbano della mobilità (PUM), che prevede, nello scenario di progetto, la realizzazione di un parcheggio d'interscambio/attestamento presso lo svincolo della S.S. 12 nella zona della ex Cava Italcementi.

Nello specifico il PUM prevede la realizzazione di un parcheggio d'interscambio/attestamento della capienza di 2860 posti auto, all'interno del cono di scavo dell'ex cava Italcementi, utilizzata fino a qualche decennio fa per l'estrazione di argilla e calce.

Il PUM infatti ha come obiettivo prioritario la diminuzione della pressione veicolare sulla città, riducendo la domanda di parcheggi interni ed allontanando conseguentemente i flussi veicolari in transito nelle aree più centrali, che può essere raggiunto anche mediante l'attuazione di provvedimenti atti a favorire la multimodalità.

Per questo il piano prevede la creazione nella fascia perimetrale della città di una serie di parcheggi di attestamento/scambiatori, localizzati in punti strategici specificatamente individuati ed attrezzati per l'interscambio modale tra mezzo privato e trasporto pubblico, bicicletta o spostamento a piedi.

Il sistema dei parcheggi di interscambio "Park and Ride" offre numerosi vantaggi e in particolare la possibilità di parcheggio immediato data l'elevata capacità dei parcheggi stessi e il risparmio economico da parte dell'utenza in quanto il parcheggio è previsto di tipo gratuito o a limitata tariffa. Il tempo intercorso fra l'arrivo in auto al parcheggio e la salita sul mezzo pubblico risulta inoltre più competitivo del tempo passato a ricercare un parcheggio all'interno del centro.

Il PUM infatti prevede la creazione di nodi di interscambio auto-bici ai parcheggi di attestamento e scambiatori attraverso la realizzazione di punti con possibilità di noleggio bici (bike sharing) anche presso il nuovo parcheggio di lungo termine all'ex Cave Italcementi. In tal modo il sistema dei parcheggi di attestamento consentirà di lasciare quota parte delle auto che oggi penetrano in centro fuori dalla città e permetterà un uso facile e veloce della bicicletta, garantendo comunque dei tempi di spostamento verso il centro molto bassi, inferiori ai 15 minuti.

Nei nodi di interscambio primari dei flussi specifici diretti all'interno del Comune di Trento, sia fermate del trasporto pubblico, che parcheggi scambiatori e di attestamento, dovranno essere trovati gli spazi per la sosta delle biciclette, nei quali posizionare anche il servizio di bike sharing.

Il PUM individua come sistema ottimale di cicloparcheggio le ciclostazioni con ciclobox, che fornisce il massimo livello di protezione e sicurezza al ciclista: la bicicletta infatti può essere posteggiata in uno spazio chiuso a cui l'utente accede individualmente tramite una chiave personale, eventualmente a pagamento qualora si rilevasse la necessità di disincentivare forme di abuso o uso improprio del box.

In generale i ciclobox andranno piazzati nelle immediate vicinanze dei nodi intermodali di maggior rilievo ferro – bici, autobus – bici, auto – bici, a disposizione di quanti, abitando fuori Trento,

lasciano la bicicletta durante la notte e i fine settimana per utilizzarla nei giorni feriali.

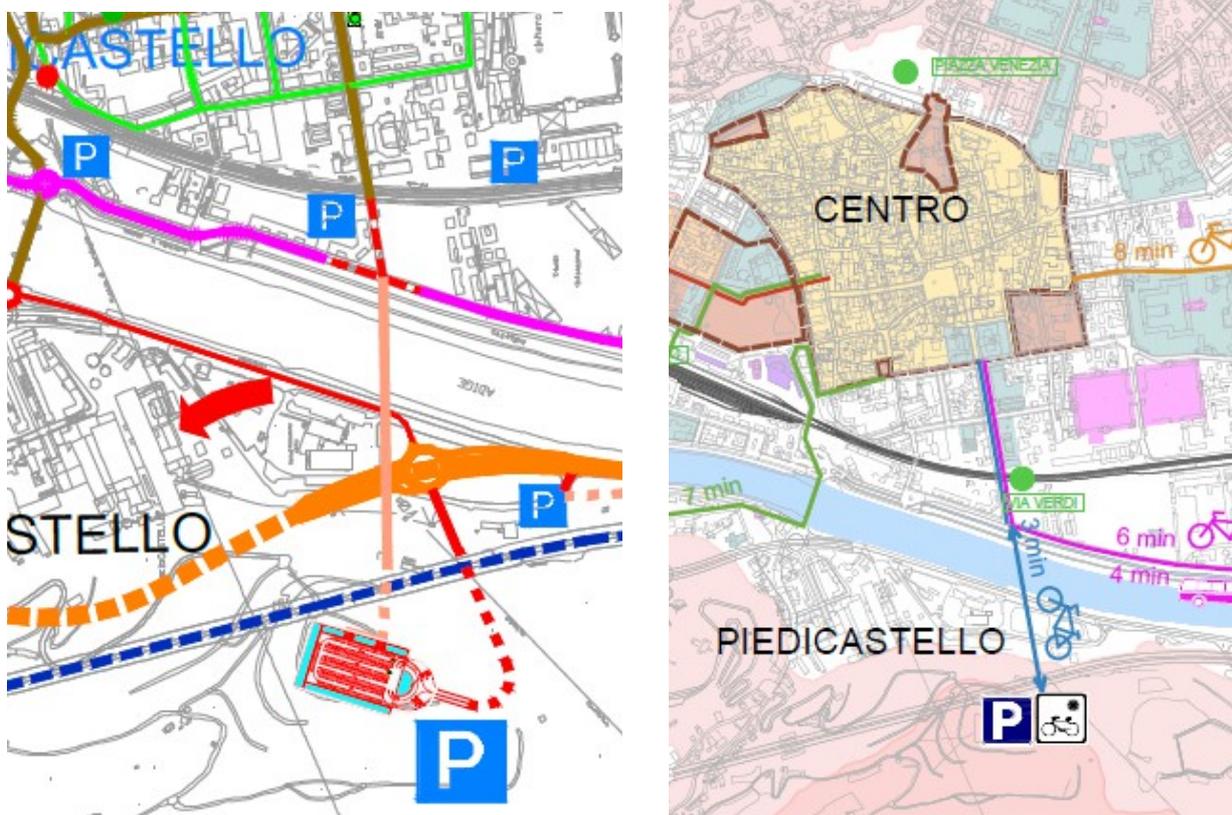
Il PUM ha individuato alcuni punti dove localizzare prioritariamente i ciclobox per ciascuna delle tipologie di interscambio, fra cui anche il nuovo parcheggio ex Cava Italcementi (interscambio auto – bici).

Il PUM prevede inoltre, nella sezione dedicata alla mobilità leggera, tra gli interventi dedicati alla pedonalità assistita, la realizzazione di una passerella di collegamento tra il parcheggio di attestamento all'ex cava Italcementi e il centro che si collega con via Verdi.

Gli interventi per la pedonalità che il piano intende promuovere sono finalizzati alla definizione di una rete continua di itinerari pedonali che metta in relazione le aree di più alta attrattività con il centro o con i principali nodi di interscambio con il trasporto pubblico urbano per garantire spostamenti sostenibili in continuità sul medio - lungo raggio.

La creazione di un collegamento fra il parcheggio di attestamento all'ex cava Italcementi e il centro città si inserisce in un'ottica di “arresto” dei veicoli al contorno dell'area urbana. In questo modo il traffico privato dovrebbe attestarsi nel parcheggio e da lì gli utenti, viste anche le distanze esistenti fra i due poli (il parcheggio da una parte e il centro cittadino dall'altra), dovrebbero percorrere un tratto a piedi per raggiungere la città. In questo modo si viene a creare un'alternativa al cosiddetto park and ride. Il PUM prevedeva che il collegamento potesse essere sviluppato tramite un sistema tipo tapis roulant o tramite una funicolare del tipo proposto per il collegamento con Mesiano – Povo (oggetto della variante per opere pubbliche adottata con DCC n. 170 di data 5 novembre 2019).

Figura 2 – Previsioni del PUM per il parcheggio di attestamento e relativo collegamento con il centro città



La variante in oggetto quindi risulta coerente con le previsioni del piano urbano della mobilità, dando attuazione nello specifico a quanto previsto in merito alla realizzazione di un parcheggio di attestamento nella zona ex Italcementi, e al collegamento pedo-ciclabile con il centro città in corrispondenza di via Verdi.

In coerenza con quanto previsto dal PUM infatti il piano guida prevede la realizzazione di un parcheggio di attestamento atto ad intercettare all'ingresso della città pendolari e visitatori, che sarà attrezzato per l'interscambio modale tra mezzo privato e trasporto pubblico, bicicletta e spostamento a piedi. In corrispondenza del parcheggio di attestamento è prevista infatti, la realizzazione di una struttura per lo scambio modale da autoveicoli a biciclette. Il piano prevede inoltre la realizzazione di una rete ciclo-pedonale ed un collegamento ciclo-pedonale attraverso un ponte all'altezza di via Verdi che permetteranno il collegamento fra parcheggio di attestamento e centro città, oltre il collegamento fra la città e il nuovo parco urbano, il centro espositivo della città, il borgo esistente, i nuovi volumi residenziali e le strutture destinate ad accogliere università e ricerca.

5. VALUTAZIONE DELLE AZIONI DI VARIANTE

5.1 Verifica della compatibilità territoriale

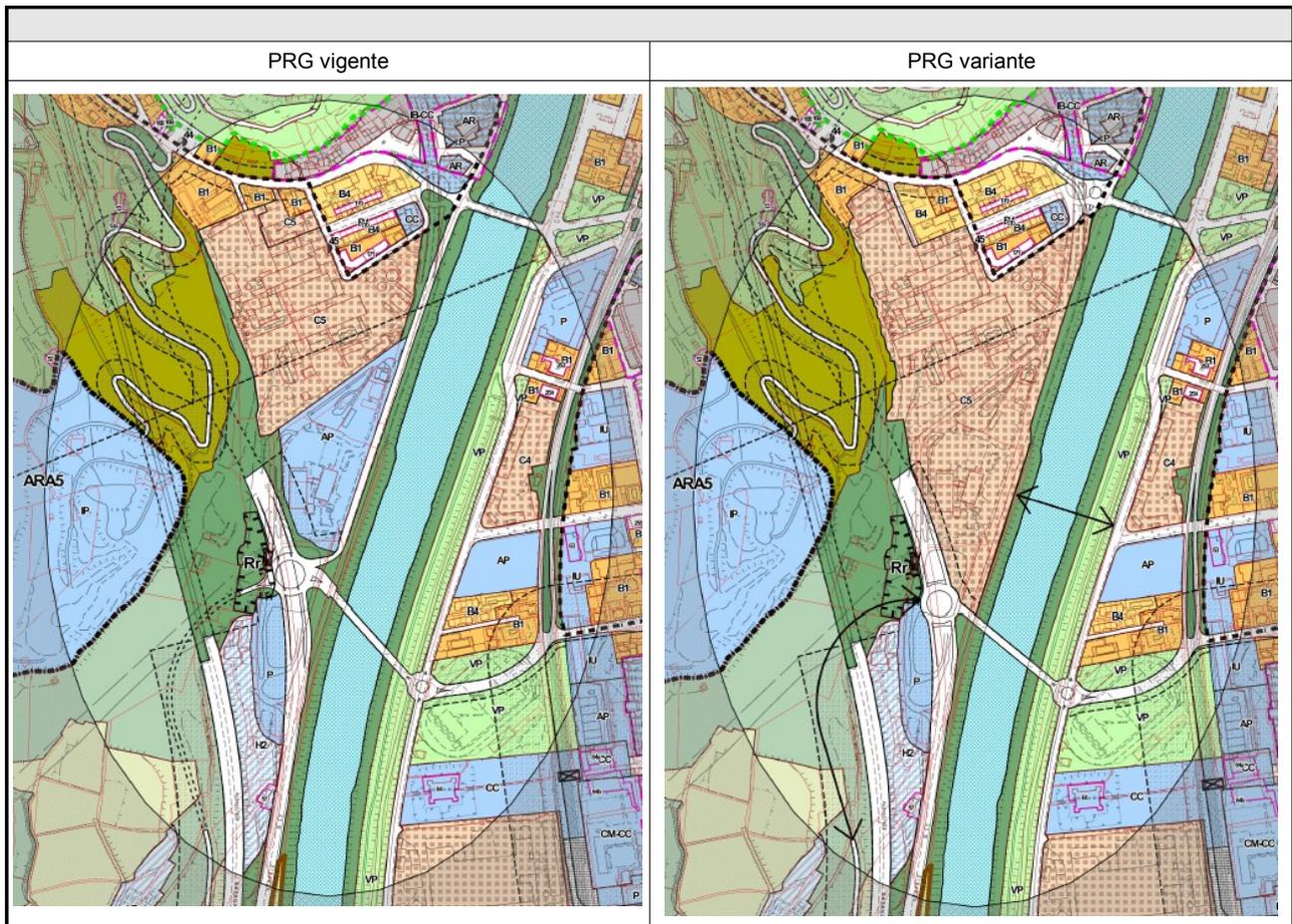
Di seguito si riporta una scheda di valutazione della variante in termini di verifica rispetto alla compatibilità territoriale della stessa rispetto al PUP e ai principali strumenti di pianificazione urbanistica, territoriale e di settore. Nel dettaglio, per ciascuna verifica è riportato un giudizio di sintesi sotto forma di matrice cromatica. Di seguito è riportata la legenda relativa alla verifica di compatibilità territoriale.

VERIFICA DELLA COMPATIBILITA'	
C	Compatibile
PC	Parzialmente compatibile
NC	Non compatibile
NP	Non pertinente

Dalla scheda di valutazione si evince una sostanziale compatibilità territoriale delle nuove destinazioni urbanistiche.

Nello specifico è emersa l'incongruenza fra la classificazione acustica vigente e le nuove destinazioni previste: l'area infatti ad oggi risulta classificata in parte in classe acustica III "Aree di tipo misto" e in parte in classe IV "Aree di intensa attività umana", mentre la modifica e ampliamento della zona C5, e gli adeguamenti cartografici della rotatoria realizzata in corrispondenza dell'uscita 5 della tangenziale e della rotatoria presso il ponte di San Lorenzo, comporteranno necessariamente una modifica della classificazione acustica. Per tale aggiornamento si rinvia alla revisione generale della classificazione acustica comunale, che verrà elaborata anche in esito all'approvazione della variante 2019 al PRG, che è stata adottata con deliberazione del Consiglio comunale n. 100 del 19 luglio 2019.

Nella scheda di valutazione viene inoltre riportata come sintesi anche la verifica di compatibilità con la carta di sintesi della pericolosità, approvata dalla Giunta provinciale con deliberazione n. 1630 del 7 settembre 2018 (rettificata con la successiva deliberazione n. 1942 del 12 ottobre 2018), che evidenzia come l'area di variante ricade in aree con diversi gradi di penalità P1, P2, P3 e P4: tali aspetti sono approfonditi al paragrafo 5.2.2.



COMPATIBILITA' TERRITORIALE			
Sistema insediativo e reti infrastrutturali (PUP)	Aree funzionali	C	L'area è classificata in parte come "Zone per insediamenti" e in parte come "Aree di riqualificazione urbana e territoriale"
	Reti per la mobilità	C	
Paesaggio (PUP)	Carta del paesaggio	C	L'area è classificata come "Aree urbanizzate recenti"
	Carta delle tutele paesistiche	C	Parte dell'area di variante è classificata in "Area di tutela ambientale": ai sensi dell'art. 64 della L.P. 15/2015 gli interventi previsti su tale area saranno soggetti ad autorizzazione paesaggistica
Reti ecologico-ambientali (PUP)		C	Una parte dell'area di variante ricade in "Aree di protezione fluviale"
Carta delle risorse idriche (PUP)		C	
Carta della criticità idrica sotterranea (PGUAP)		C	
Ambiti fluviali (PGUAP)		C	Gran parte dell'area di variante ricade in "Ambito fluviale idraulico", parte dell'area di variante lungo il fiume Adige ricade in "Ambito fluviale paesaggistico" e in "Ambito fluviale ecologico con valenza mediore"
Carta di sintesi della pericolosità		PC	L'area di variante ricade in aree con diversi gradi di penalità: P1, P2, P3 e P4
Classificazione acustica comunale		PC	Attualmente l'area di variante è classificata in parte in classe acustica III e in parte in classe acustica IV
Elettrodotti		C	

5.2 Valutazione degli effetti ambientali

A partire dai fattori ambientali proposti dalla normativa provinciale "VAS"⁵ sono state individuate quelle variabili, ambientali e antropiche, per le quali risulta plausibile attendersi una evoluzione nel tempo, sia positiva che negativa, anche in mancanza di indicatori specifici.

Per ciascuna componente ambientale individuata viene condotta sia una valutazione dello stato attuale a partire da informazioni e dati esistenti, sia una valutazione dei potenziali effetti indotti dalla variante.

Le tematiche approfondite sono le seguenti:

- suolo e sottosuolo;
- pericolosità idrogeologica e studio di compatibilità;
- interferenza con la ZSC Doss Trento e valutazione di incidenza ambientale;
- traffico veicolare;
- inquinamento atmosferico;
- rumore;
- mobilità sostenibile.

5.2.1 Suolo e sottosuolo

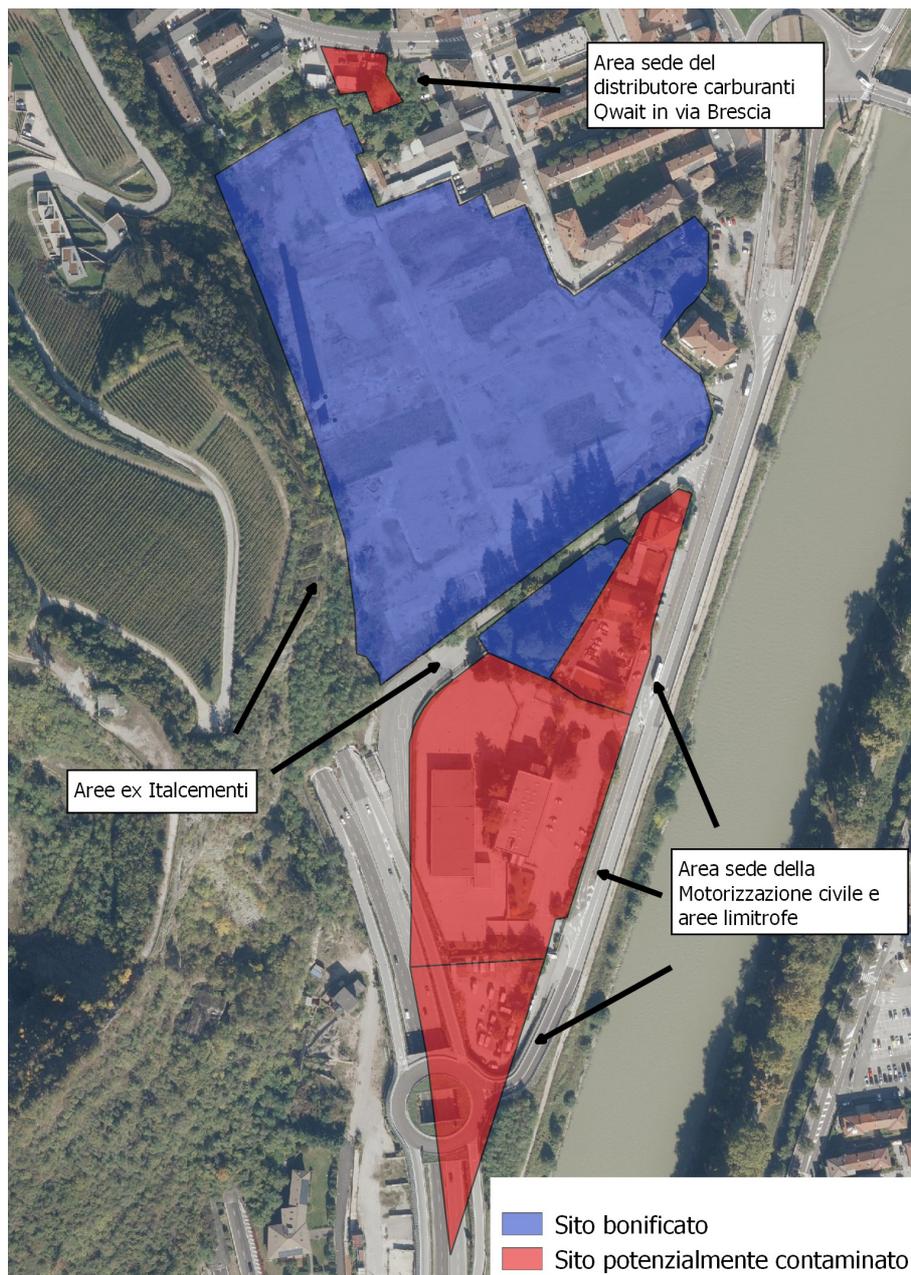
Per quanto riguarda il consumo di suolo, la variante interessa un'area già da tempo urbanizzata e non comporta quindi un nuovo consumo di suolo, ma piuttosto la riqualificazione di un'area ad oggi in gran parte degradata.

Per quanto riguarda la qualità del suolo, gran parte dell'area di variante è stata oggetto di procedimenti di bonifica, alcuni dei quali non sono conclusi, come illustrato nella figura seguente.

Di seguito si riporta una descrizione dettagliata delle aree interessate dai procedimenti di bonifica.

⁵ Allegato III al DPP 14.09.2006, n. 15-68/Leg, Appendice 3.

Figura 3: aree oggetto di procedimento di bonifica ai sensi del D.Lgs. 152/2006



Aree ex Italcementi.

Le aree che avevano ospitato il complesso produttivo di Italcementi sono state oggetto di una riqualificazione da parte della precedente proprietà, Piedicastello spa, che ha effettuato, a partire dall'anno 2011, la rimozione delle coperture e pluviali in cemento amianto, la bonifica dei serbatoi metallici contenenti olio BTZ, delle tubazioni e dei cavedi e successivamente la demolizione degli edifici della ex Italcementi.

Nel frattempo è stato avviato un procedimento di bonifica relativamente alla contaminazione del suolo e delle acque di falda, conclusosi con la DGP n. 1534 di data 22 settembre 2017, di approvazione del progetto operativo di bonifica dell'area e successivamente con la nota prot. n. 705734 di data 23 novembre 2018 di certificazione di avvenuta bonifica da parte dell'Agenzia Provinciale per la Protezione dell'Ambiente.

Nello specifico il progetto operativo di bonifica ha previsto:

- la rimozione dei serbatoi interrati;
- la rimozione dei rifiuti interrati presenti in alcune aree;
- la messa in sicurezza dei pozzi idrici esistenti;
- il riporto di materiale inerte certificato e/o terreno privo di contaminazioni sull'intero sito per almeno 1 metro di spessore, così da consentire l'esclusione del rischio connesso al contatto dermico e all'ingestione.

Le ipotesi progettuali su cui si è basata l'analisi di rischio sito specifica sono le seguenti: insediamento di funzioni di pregio quali residenza, edifici scolastici, asilo nido e spazi destinati a verde pubblico e/o privato e l'assenza di spazi edificati al di sotto del piano campagna finale (interrati).

Il progetto operativo di bonifica ha previsto un'ipotesi di utilizzo a breve termine per eventi temporanei e a parcheggio, con realizzazione di strutture temporanee che non potranno determinare l'alterazione o modifica sostanziale dello strato di riporto di terreno/materiale inerte oggetto di bonifica medesima.

Nella nota prot. n. 705734 di data 23 novembre 2018 l'Agenzia Provinciale per la Protezione dell'Ambiente ha certificato che gli interventi effettuati ai fini della bonifica del sito risultano conformi al progetto operativo di bonifica approvato dalla Provincia di Trento con DGP n. 1534 di data 22 settembre 2017, prescrivendo il transito dell'area dalla sezione dell'anagrafe relativa ai siti inquinati a quella relativa ai siti bonificati e precisando che *“eventuali interventi sull'area dovranno essere subordinati ad una verifica di compatibilità rispetto alle ipotesi considerate nella analisi di rischio approvata o ad una rielaborazione dell'analisi di rischio sito specifica basata sull'eventuale scenario modificato”*.

Considerato che il piano guida prevede nuovi scenari di utilizzazione dell'area, con la realizzazione di piani interrati, ne consegue che l'analisi di rischio sito specifica dovrà essere rielaborata sulla base delle nuove ipotesi progettuali e conseguentemente potrà essere rielaborato anche il progetto operativo di bonifica.

Come previsto dall'art. 84bis comma 4 delle norme tecniche di attuazione del PRG, le procedure operative e amministrative previste dalla normativa in materia di bonifica dei siti contaminati, dovranno essere esperite prima dell'approvazione del piano attuativo.

Area sede della Motorizzazione civile e aree limitrofe.

L'area dove ha sede la Motorizzazione civile di Trento, corrispondente alla p.ed. 6464 C.C. Trento, di proprietà della Provincia Autonoma di Trento, e le aree adiacenti, costituite dalla p.f. 1815/1 e dalle pp.edd. 2100/1 e 2100/2 C.C. Trento, di proprietà del Comune di Trento, attualmente sono aree potenzialmente contaminate ai sensi del D.Lgs. 152/2006.

In particolare, nel corso degli anni 2010 e 2011 le aree sono state oggetto di caratterizzazione ambientale da parte del Servizio Edilizia Pubblica della Provincia Autonoma di Trento, che ha redatto i documenti: "Caratterizzazione ambientale dell'area Motorizzazione Civile di Trento p.ed. 6464 in C.C. di Trento" di data gennaio 2011 e "Caratterizzazione ambientale delle aree adiacenti alla Motorizzazione Civile di Trento p.f. 1815/1, p.ed. 2100/1 e 2100/2 in C.C. di Trento" di data settembre 2011.

Dalla caratterizzazione è emersa fra l'altro la presenza su tutte le aree di uno strato di materiale di riporto di altezza variabile fra i 2 e i 5 metri costituito da terreno frammisto a rifiuti inerti. Il documento relativo alla caratterizzazione ambientale dell'area dove ha sede la Motorizzazione civile è stato approvato dalla Giunta Provinciale con deliberazione n. 338 di data 1 marzo 2013.

Le aree attualmente risultano potenzialmente contaminate, e sulla base delle future ipotesi progettuali dovrà essere elaborata una analisi di rischio sito specifica ed eventualmente un progetto operativo di bonifica.

Anche per tali aree, si evidenzia quanto previsto dall'art. 84bis comma 4 delle norme tecniche di attuazione del PRG, secondo cui le procedure operative e amministrative previste dalla normativa in materia di bonifica dei siti contaminati, devono essere esperite prima dell'approvazione del piano attuativo.

Area sede del distributore carburanti Qwait in via Brescia

L'area sede del distributore di carburanti Qwait in via Brescia, 27, corrispondente alla p.ed. 6292 C.C. Trento, è attualmente un'area potenzialmente contaminata, in quanto sull'area è in corso un procedimento di bonifica ai sensi del DM 31/2015.

Anche per quest'area, sulla base delle nuove ipotesi progettuali dovrà essere rielaborata l'analisi di rischio sito specifica ed eventualmente il progetto operativo di bonifica, e tali procedure operative e amministrative, previste dalla normativa in materia di bonifica dei siti contaminati, dovranno essere esperite prima dell'approvazione del piano attuativo ai sensi dell'art. 84bis comma 4 delle norme tecniche di attuazione del PRG.

5.2.2 Pericolosità idrogeologica e studio di compatibilità

Da un confronto con la carta di sintesi della pericolosità, approvata dalla Giunta provinciale con deliberazione n. 1630 del 7 settembre 2018 (rettificata con la successiva deliberazione n. 1942 del 12 ottobre 2018) emerge che l'area di variante ricade in gran parte in area con penalità P1 "trascurabile o assente", ma interessa anche aree con penalità P2 "bassa", P3 "media" e P4 "elevata".

La citata deliberazione provinciale prevede che gli strumenti di pianificazione territoriale contengano uno specifico documento di verifica delle interferenze delle nuove previsioni urbanistiche con le disposizioni della carta di sintesi della pericolosità ed inoltre che gli stessi strumenti siano corredati dallo studio di compatibilità, se le relative previsioni interessano le aree a penalità elevata, a penalità media o le aree da approfondire.

In tal senso, come previsto dalla normativa, sono quindi stati elaborati sia il documento di verifica delle interferenze, sia lo studio di compatibilità, che sono allegati alla documentazione di variante.

In particolare lo studio di compatibilità, elaborato dal dott. geol. Icilio Vigna, analizza i fenomeni di pericolosità e definisce gli interventi e le opere necessarie al fine di rendere compatibili le previsioni di variante con le pericolosità. Lo studio di compatibilità infatti conclude che: *"La conclusione dello studio di compatibilità riferito al Piano Guida in variante al PRG area Destra Adige – Piedicastello (area ex – Italcementi e limitrofe) in C.C. Di Trento, è favorevole a tale variazione urbanistica in quanto gli interventi descritti ridurranno la pericolosità in modo di garantire l'incolumità dei beni e delle persone. La riduzione della pericolosità comporta anche che il rischio delle aree a valle delle opere di protezione potrà essere declassato."*

Dallo studio di compatibilità, a cui si rimanda per gli approfondimenti, emerge che le pericolosità individuate dalla carta di sintesi della pericolosità riguardano fenomeni di carattere geologico – idrogeologico, nello specifico una pericolosità derivante dalla presenza della parete rocciosa ed in seguito alla quale i frammenti rocciosi possono coinvolgere anche l'area del piano guida in variante al PRG: per la fascia di territorio adiacente alla parete rocciosa infatti si individua una pericolosità geologica, decrescente con la distanza dalla parete (da P4 a P3, P2 fino a P1) relativa ai fenomeni di crollo.

Sulla zona pianeggiante centrale, che è relativamente discosta sia dalla zona arginale del fiume (ove vi è una elevata pericolosità idraulica che comunque risulta esterna all'area di interesse) che dalla parete, la carta di sintesi delle pericolosità indica una classificazione P1 e cioè pericolosità litostratigrafica definita come trascurabile o assente, ma una parte di questa area è anche classificata a pericolosità "alluvionale fluviale residua", di tipo HR3 cioè "media". Tale classificazione deriva dagli esiti di simulazioni numeriche sulle dinamiche fluviali del fiume Adige, con specifico riferimento ad un ipotetico evento di rotta arginale nella zona della Vela.

In funzione di ciò, in relazione al tirante idrico ed alla quota assoluta raggiunta secondo le

simulazioni numeriche con riferimento ad un ipotetico evento di rotta arginale nella zona della Vela con $Tr = 200$ anni, lo studio di compatibilità definisce le quote di riferimento per l'edificazione dei vari comparti.

Lo studio evidenzia anche la presenza nell'area di variante del lineamento idrico interrato costituito dalla fossa di Piedicastello di cui si dovrà tener conto in sede di progettazione dei vari interventi edificatori e di utilizzo del sedime, anche per tutti i risvolti geologici, geotecnici, ambientali ed idraulici. Peraltro il piano guida, in accordo con il Servizio Bacini Montani e il Consorzio Trentino di Bonifica, prevede per tale fossa un nuovo tracciato che seguirà l'argine del fiume Adige con andamento rettilineo, in corrispondenza della fascia ciclopedonale lungofiume.

Lo studio di compatibilità analizza nel dettaglio i fenomeni geologici che determinano la pericolosità per crollo di massi e definisce le azioni necessarie per rendere compatibili le azioni previste dalla variante con la pericolosità. Nello specifico gli interventi individuati si suddividono in interventi attivi, per prevenire il distacco dei massi pericolanti, ed interventi passivi, per contenere o limitare gli effetti dei crolli, come sintetizzato di seguito.

- Interventi attivi: prevedono il disaggio "pesante", cioè con rimozione anche di singoli massi di dimensioni ben superiori al metro cubo e/o di piccole plaghe fratturate; la stesura di reti in aderenza del tipo Maccaferri a doppia torsione, rinforzate da funi incrociate; in punti particolari si potrà intervenire con posa di pannelli di rete con maglia a fune e con il rinforzo del piede dei volumi maggiori mediante travi (metalliche o gettate in opera) e chiodature del tipo barre Dywidag. Tali interventi andranno estesi a tutta la parte alta della parete.
- Interventi passivi: consistono nella predisposizione di uno strato basale di materiale limoso e terroso di spessore non inferiore ad 1 metro alla base della parete per assorbire l'energia dei frammenti rocciosi e quindi rallentarli fino a fermarne le traiettorie e di un rilevato dotato di una rete paramassi sommitale alta non meno di 2 m al fine di intercettare le traiettorie dei rotolamenti dei massi ed anche arrestare le proiezioni dei frammenti di piccole dimensioni ed elevata velocità che si formano a seguito degli urti delle masse rocciose all'atto degli impatti.

Lo studio fornisce inoltre le necessarie indicazioni operative anche qualora non venga attuato un intervento unitario di consolidamento e di urbanizzazione esteso a tutta l'area: infatti nel caso di attivazione di singoli comparti saranno comunque necessarie delle azioni di messa in sicurezza che vadano a scavalco dei confini, per impedire che le instabilità nel comparto non attivato possano espandersi verso il comparto attivato.

Lo studio infine prescrive la necessità di elaborare un adeguato piano di sorveglianza e manutenzione che dovrà accompagnare la progettazione delle opere stesse e dovrà comprendere anche un piano di monitoraggio delle condizioni statiche della parete e dei diversi anditi minerari che si addentrano entro alla stessa. E' da intendersi che il piano di manutenzione dovrà essere unitario a tutte le opere di protezione che rendono compatibile il piano guida in variante al PRG,

alla situazione geologica, idrogeologica ed idrologica.

Anche per il nuovo tracciato della Fossa di Piedicastello è prevista la redazione in fase di progettazione dello spostamento di tale elemento del reticolo idrografico, di un piano di monitoraggio e manutenzione.

Si rimanda comunque alla consultazione integrale dello studio di compatibilità per l'individuazione dettagliata degli interventi previsti e delle prescrizioni di cui si dovrà tenere conto nelle successive fasi di pianificazione attuativa e progettazione.

5.2.3 Interferenza con la ZSC Doss Trento e valutazione di incidenza ambientale

Come indicato al capitolo 3, è stata verificata una interferenza indiretta tra le azioni della variante e la ZSC del Doss Trento (sito IT3120052), in quanto le aree di influenza di 100 m e 300 m della variante interferiscono con la ZSC. Tale interferenza è stata valutata con riferimento alla metodologia impiegata nella relazione di incidenza ambientale del PUP, che, per azioni che interessano aree esterne alle ZSC, come in questo caso, per cui viene quindi esclusa una interferenza diretta, prevede la creazione di due "ambiti di influenza", o "buffer", rispettivamente di 100 m e di 300 m attorno al perimetro delle singole aree oggetto di variante al fine di definire una possibile interferenza indiretta. La variante quindi costituisce un intervento esterno alla ZSC, ma per il quale non è possibile escludere a priori una interferenza coi processi biologici o ecologico-ambientali che caratterizzano i sistemi e le loro componenti all'interno del sito Natura 2000.

Secondo quanto previsto dall'articolo 6 della direttiva n. 92/43/CEE è stata quindi elaborata da parte del dott. for. Gilberto Segalina la relazione di incidenza ambientale, che è parte integrante della documentazione di variante e a cui si rimanda per gli approfondimenti.

La valutazione di incidenza analizza le caratteristiche e la vulnerabilità degli habitat naturali e delle specie di interesse comunitario presenti nel sito del Doss Trento e sulle pareti rocciose adiacenti all'area di variante, individuando i potenziali impatti e le possibili interferenze alla struttura e alla funzionalità del sito causate dall'attuazione degli interventi previsti con la variante. Lo studio individua inoltre le azioni e gli interventi di mitigazione di cui si dovrà tenere conto nelle successive fasi pianificatorie e progettuali.

La valutazione di incidenza conclude che l'applicazione delle proposte di mitigazione indicate, permette di ritenere che la valutazione di incidenza delle previsioni urbanistiche, da completarsi in sede attuativa, possa essere ritenuta fin d'ora non significativa in termini ambientali.

Di seguito si sintetizzano le valutazioni emerse nello studio di incidenza.

Il quadro ambientale del sito protetto Doss Trento - delineato dal formulario ufficiale dell'ex SIC IT3120052, designato quale Zona Speciale di Conservazione (ZSC) nell'ambito della rete europea Natura 2000, e dalla relazione di incidenza ambientale del nuovo PUP - evidenzia i limiti fisici di una piccola area protetta, di soli 16 ettari di superficie, isolata rispetto al versante destro della valle

dell'Adige e circondata direttamente dagli insediamenti e dalla viabilità della città di Trento, oltre che da altre infrastrutture di livello provinciale. Gli indicatori utilizzati nell'ambito della valutazione di incidenza del nuovo PUP per misurare il danno potenziale a carico delle componenti habitat, flora e fauna, con riferimento alla ZSC Doss Trento restituiscono valori elevati, proprio in conseguenza delle elevate densità delle aree insediative e della viabilità nelle aree circostanti il sito protetto.

L'area di studio del piano guida è esterna ai confini della ZSC Doss Trento, tuttavia ricade all'interno di un buffer di circa 600 m dai margini del sito protetto, quindi costituisce parte di quelle previsioni insediative circostanti per le quali l'analisi ambientale del nuovo PUP richiede un'attenzione particolare, in considerazione dell'elevata densità dei generatori di incidenza ambientale.

Gli habitat naturali contenuti nella ZSC Doss Trento, presi singolarmente, non presentano elementi di rarità e di rappresentatività significativi, nel complesso non costituiscono ambienti di elevato valore conservazionistico, inoltre le vulnerabilità segnalate per gli stessi sono legate prevalentemente alle dinamiche vegetazionali sito specifiche, ossia all'evoluzione delle formazioni vegetali, piuttosto che a fattori d'incidenza esterni.

Si può escludere anche che la realizzazione dei vari comparti del piano guida possa comportare sottrazione ed alterazione diretta di superfici interne all'area, così come impatti diretti e significativi sugli habitat naturali di interesse comunitario contenuti nella ZSC. Analoga valutazione vale anche per gli habitat di specie della flora (non sono segnalate specie vegetali di interesse comunitario o prioritarie) e per quelli della fauna strettamente legata agli ambienti boschivi (sono segnalate due specie di invertebrati di interesse comunitario ma non prioritarie: il Cerambicide della quercia e il Cervo volante).

Tra l'altro, la preesistenza dei generatori di disturbo, legati agli insediamenti urbani ed alla viabilità nell'intorno del Doss Trento, proprio nelle stesse aree oggetto di riqualificazione, oltre che la riduzione dei volumi edificatori prevista dal piano guida rispetto alle previsioni urbanistiche vigenti, permettono di affermare che anche per gli effetti indiretti e generati a distanza sulle suddette componenti (habitat naturali, habitat di specie per la flora e habitat di specie per gli invertebrati) il piano guida possa essere ritenuto non significativo.

Rispetto alle previsioni urbanistiche vigenti, infatti, il piano guida costituisce una proposta di variante al PRG di Trento che, valutata in base ai parametri introdotti dall'analisi dell'incidenza ambientale del nuovo PUP, risulta di per sé migliorativa, a fronte del contenimento degli indici edilizi per i nuovi comparti e della riduzione complessiva del 13% della superficie utile netta (SUN) - che passa da 56.688 mq a 49.221 mq, a favore di maggiori superfici aperte con proposte di sistemazione a verde.

La valutazione degli impatti sulla componente faunistica di interesse comunitario – relativamente alla presenza di una specie di chiroterteri dell'allegato II e IV della Direttiva Habitat (Ferro di cavallo maggiore) e di due specie di avifauna migrante dell'allegato I della Direttiva Uccelli (Nibbio bruno e

Succiacapre) - diviene invece più complessa e significativa, in ragione delle maggiori possibilità d'interferenza con le esigenze vitali delle specie protette e di alterazione dei rispettivi habitat, sicuramente più ampi, complessi ed articolati rispetto a quelli di specie strettamente forestali.

Nella varietà di ambienti idonei all'avifauna protetta, le pareti rocciose hanno un ruolo rilevante, siano esse presenti all'interno o nell'intorno dell'area protetta. Proprio la presenza della parete rocciosa che definisce il confine ovest dell'area del piano guida - contenente tasselli dei mosaici di habitat preferiti dall'avifauna migrante e dai chiroterri indicati nel formulario ufficiale del sito, ma anche da altre specie elencate nell'allegato I della Direttiva Uccelli ed effettivamente presenti nell'area, quale il Gufo reale e il Biancone, e potenzialmente da altre specie di chiroterri (tutte elencate nell'allegato IV della Direttiva Habitat) richiede infatti precise cautele ed una protezione rigorosa per evitare la perdita di biodiversità.

La valutazione di incidenza effettua una verifica preliminare rispetto a due emergenze faunistiche, il Gufo reale e il Ferro di cavallo maggiore, considerando le previsioni urbanistiche contenute nel piano guida, ed in particolare gli interventi di messa in sicurezza della parete rocciosa individuati nello studio di compatibilità relativo alla pericolosità geologica dell'area.

Rispetto a tale scenario progettuale, che, come riportato nello studio di compatibilità redatto dal dott. geol. Icilio Vigna richiamato al paragrafo 5.2.2, prevede lavori di disgaggio e posa di reti a maglia fine, oltre che periodici interventi di manutenzione, le possibili incidenze sugli habitat riproduttivi delle specie faunistiche protette vengono giudicate significative e devono pertanto essere oggetto di opportune mitigazioni ambientali.

Al fine di compatibilizzare gli indispensabili interventi di messa in sicurezza legati alla pericolosità geologica rispetto alla tutela della biodiversità nell'area del piano guida, quindi, si ritiene necessario eseguire prima delle prossime fasi autorizzative degli approfondimenti d'indagine per avifauna e chiroterri, integrando la pianificazione e la progettazione con indicazioni progettuali mirate ad assicurare la tutela dei periodi e dei siti di nidificazione, di allevamento della prole e di svernamento, ma anche la tutela dei percorsi preferenziali di spostamento della fauna verso i siti di alimentazione e abbeveraggio.

A tal fine la relazione di incidenza elenca le tipologie di azione e di mitigazione che emergono come necessarie e idonee nell'area del piano guida per rendere compatibili le iniziative pianificatorie e progettuali proposte, con il contesto naturalistico dell'area, come riportato di seguito.

1. Ai fini della tutela dei potenziali siti riproduttivi del Gufo reale, e secondariamente degli altri rapaci potenzialmente nidificanti, dovranno essere individuate lungo la fascia centrale e nella metà inferiore della parete in roccia alcune cenge pianeggianti idonee come posatoi per l'avifauna. L'individuazione dei posatoi dovrà precedere la progettazione definitiva delle opere di messa in sicurezza. Analoghi approfondimenti andranno eseguiti per i chiroterri, rispetto ai quali la progettazione della messa in sicurezza dovrà essere subordinata ad una

verifica della frequentazione reale o potenziale dei siti idonei, siano essi cavità e fessure naturali idonee o gallerie e cunicoli artificiali, anche in riferimento ai due accessi presenti alla base della parete.

2. Le verifiche preliminari potranno essere avviate tramite analisi di modelli fotogrammetrici, sopralluoghi e acquisizioni di ulteriori dati di monitoraggio e dovranno concludersi mediante il confronto con gli esperti in materia di rapaci notturni e chiroteri, al fine di ottenere una validazione delle informazioni raccolte e di concordare le migliori strategie di tutela.
3. La principale forma di mitigazione a livello progettuale sulla parete rocciosa rispetto all'avifauna consisterà nell'evitare che le cenge sopra individuate vengano ricoperte o bloccate da reti, prevedendo fasce di esclusione diffusa tramite la definizione di una quota limite di posa delle reti, ovvero forme di esclusione localizzata dall'installazione delle difese attive, lasciando libero l'accesso ai soli posatoi e potendo riprendere la protezione attiva appena sotto la cengia.
4. La principale forma di mitigazione a livello progettuale sulla parete rocciosa rispetto alla chiroterofauna, analogamente, consisterà nell'evitare la chiusura degli accessi ai siti idonei mediante murature piene, cancelli o reti a maglia fitta. In questo caso la compatibilizzazione della tutela dei chiroteri (pipistrelli) con la sicurezza per l'uomo rispetto al pericolo di crolli o ai divieti di accesso alle cavità si potrà comunque ottenere posizionando localmente cancelli per chiroteri a barre orizzontali con idonea spaziatura, almeno 20 cm tra le barre orizzontali e almeno 50 cm tra gli eventuali elementi verticali.
5. Una forma aggiuntiva di mitigazione delle opere di messa in sicurezza della parete rocciosa rispetto all'avifauna potrà consistere nell'adattamento puntuale di alcune nicchie in roccia, da eseguirsi durante l'iniziale attività di disgrego diffuso, al fine di migliorare le caratteristiche locali di superficie disponibile e riparo dagli agenti atmosferici, ricreando situazioni naturalmente idonee per l'avifauna nidificante.
6. Altro importante elemento di mitigazione ambientale da definirsi nel progetto di messa in sicurezza della parete rocciosa, a tutela sia dell'avifauna e della chiroterofauna già segnalate sia di altre specie faunistiche di interesse comunitario potenzialmente insediabili (con riferimento ad anfibi ed invertebrati), consiste nella previsione di specifiche funzioni ecologico-naturalistiche per la fascia che viene interdotta all'accesso alla base della parete. La previsione di un letto di limo di spessore metrico per la larghezza di circa 30 m ai fini del contenimento del rischio da crolli consente una progettazione naturalistica di dettaglio a favore di specie vegetali erbacee, arbustive ed arboree, specifiche modalità di gestione delle acque che si raccolgono naturalmente alla base della parete e varietà di ambienti naturali che possono essere ricreati.
7. Per la tutela della fase riproduttiva della fauna, la cantierizzazione dei lavori di messa in sicurezza della parete dovrà rispettare le fasi più critiche. Indicativamente per l'avifauna la

cantierizzazione dovrà iniziare a partire dal mese di agosto e terminare a fine gennaio mentre per i chiroterri le fasi critiche dovranno essere definite a seguito degli approfondimenti soprarichiesti, a seconda che i siti da tutelare, effettivamente individuati, siano cavità di allevamento della prole e rifugi invernali (critici), ovvero siti di accoppiamento e semplici posatoi estivi (meno problematici).

8. Con valore generale, inoltre, il mantenimento e il miglioramento degli habitat per le specie faunistiche protette richiede il rispetto, già dalla fase di pianificazione, di criteri di continuità spaziale, definendo corridoi preferenziali a ridotto inquinamento luminoso e acustico e privi di ostacoli rischiosi per la sopravvivenza degli individui (traffico automobilistico), prevedendo anche schermature nelle situazioni più pericolose, con riferimento alle vetrate nelle nuove costruzioni, all'illuminazione notturna nelle aree aperte e agli attraversamenti stradali in prossimità di ambienti di pregio.
9. La previsione di corridoi ecologici dovrà intendersi in prima istanza in modo geometrico, come previsione di sicure vie di collegamento tra la parete rocciosa e l'area aperta rappresentata dalle sponde e dall'alveo del Fiume Adige, che a sua volta permette di ampliare i territori di alimentazione e abbeveraggio della fauna protetta sia a Nord che a Sud della Città di Trento. A tal fine, sia per l'avifauna che per i chiroterri dovranno essere adeguatamente progettate le caratteristiche geometriche delle superfici a verde, dei filari e delle alberature nel parco e lungo la viabilità principale e secondaria, in quanto costituiscono a tutti gli effetti dei canali di collegamento verso altri habitat funzionali alla loro sopravvivenza. Nella progettazione dei corridoi dovranno comunque essere considerati anche gli aspetti di dettaglio funzionale ed ecologico.

5.2.4 *Traffico veicolare*

Il piano guida introduce importanti modifiche alla viabilità attuale, prevedendo per la viabilità principale la realizzazione della nuova strada "ad ansa" tra l'uscita 5 della tangenziale e la rotatoria presso il ponte di San Lorenzo, con una rotatoria interna e gli adiacenti percorsi ciclo-pedonali e per la viabilità secondaria il prolungamento di via Verruca in direzione ovest fino all'intersezione con la futura strada di penetrazione da via Brescia, con gli adiacenti percorsi ciclo-pedonali. Si prevede poi la realizzazione di un grande parcheggio di attestamento da 1500 posti presso l'uscita 5 della tangenziale e la realizzazione di un ponte ciclo-pedonale sul fiume Adige.

Al fine di verificare gli impatti della variante sul traffico veicolare, è stato elaborato da parte dell'ing. Massimo Negriolli del Servizio Opere Stradali e Ferroviarie Settore Studi Traffico della Provincia Autonoma di Trento uno specifico studio "*Analisi del traffico attuale e stima degli effetti indotti dalla programmazione urbanistica per l'area ex Italcementi*", che è parte integrante della

documentazione di variante e a cui si rimanda per gli approfondimenti.

Lo studio analizza lo stato attuale del traffico veicolare caratterizzante la rotatoria di Piedicastello e il ponte di San Lorenzo, basandosi sui dati rilevati mediante le stazioni di rilevamento del traffico del Comune di Trento, e valuta il potenziale impatto dell'insediamento delle nuove attività previste dal piano guida sul sistema viabilistico, sulla base delle stime fornite da Patrimonio del Trentino spa sui flussi di traffico attesi.

In particolare, per quanto riguarda la stima dei flussi di traffico attesi, sono stati considerati i flussi relativi agli utilizzatori del nuovo comparto residenziale, dello studentato universitario, e i frequentatori degli eventi richiamati dal centro espositivo polifunzionale.

Dall'analisi effettuata risulta che non si rilevano variazioni significative per il sistema del traffico attuale, anche in presenza delle nuove attività previste dal piano guida in quanto:

- nelle giornate feriali l'incremento previsto per il numero dei veicoli risulta nell'ordine del 4% rispetto all'attuale;
- nelle giornate festive con eventi l'incremento, seppur percentualmente più significativo, comporta un flusso giornaliero sul nodo di circa il 10% inferiore rispetto a quello della giornata feriale.

Dallo studio emerge che l'incremento dei flussi attesi non appare tale da modificare sostanzialmente gli attuali livelli di funzionalità della rotatoria di Piedicastello che, peraltro, presenta già oggi delle criticità legate non tanto alla geometria dell'intersezione, quanto all'insufficiente capacità della città di assorbire i flussi in transito su ponte San Lorenzo. Si evidenzia che la progettazione all'interno del piano guida di un importante parcheggio di attestamento (1500 posti auto), abbinata ad un efficace sistema di accesso, potrà rappresentare un elemento utile alla laminazione delle punte di traffico in occasione degli eventi di maggiore attrattività.

Si precisa tuttavia che un'analisi futura più puntuale sui livelli di funzionalità del nodo nelle diverse fasce orarie non potrà prescindere da valutazioni di tipo modellistico e da una puntuale campagna di monitoraggio che interessi un'area più vasta di quella in esame, quindi con un livello di dettaglio non compatibile con l'attuale quadro conoscitivo a livello di piano guida.

Lo studio puntualizza inoltre che un aspetto da valutare rimane quello del ruolo che la nuova viabilità interna all'ambito dovrà svolgere in relazione al collegamento con la tangenziale, funzione oggi svolta dal tratto di strada provinciale che corre lungo l'Adige tra lo svincolo e la rotatoria di Piedicastello. Tale viabilità è oggi interessata da un volume di circa 7.500 veicoli bidirezionali (parte dei quali legati all'attività della Motorizzazione civile) che, mantenendo l'attuale connessione con la tangenziale, andrebbe necessariamente a gravare sulla nuova viabilità. Saranno peraltro da valutare in una successiva fase di sviluppo delle previsioni del piano guida i potenziali effetti di un'eventuale limitazione nell'utilizzo dello svincolo di collegamento con la tangenziale di Trento, in particolare con riferimento alle ripercussioni che tale opzione potrebbe avere sugli svincoli vicini ed

in particolare sull'uscita n. 6 della tangenziale sulla rotatoria di Via Berlino.

In ultimo si segnala, quale ulteriore elemento positivo in grado di incidere sul sistema traffico, il collegamento ciclopedonale tra la città e la zona ex-Italcementi oggetto della riqualificazione, i cui potenziali effetti benefici, in termini di spostamenti sostenibili, non sono cautelativamente stati considerati nello studio.

5.2.5 Inquinamento atmosferico

Per quanto riguarda la qualità dell'aria nel Comune di Trento si fa riferimento ai dati elaborati dall'Agenzia Provinciale per la Protezione dell'Ambiente e riportati nel Rapporto sullo Stato dell'Ambiente della Provincia di Trento elaborato nel 2016. In tale documento viene fornita una sintesi dell'andamento delle concentrazioni dei principali inquinanti atmosferici monitorati nelle stazioni di rilevamento della Provincia.

La qualità dell'aria nel Comune di Trento viene attualmente monitorata attraverso due stazioni fisse di monitoraggio situate una presso il parco Santa Chiara e una presso via Bolzano all'altezza di Gardolo. La stazione di monitoraggio presso il parco S. Chiara è attiva dal 1995 ed è una stazione detta di "fondo urbano". Gli inquinanti analizzati sono i seguenti: Biossido di zolfo (SO₂), Ossidi di azoto (NO_x), Ozono (O₃), Particolato sottile (PM₁₀), Particolato fine (PM_{2,5}), Idrocarburi Policiclici Aromatici (IPA), Metalli. La stazione di Trento in via Bolzano invece è collocata a margine di una strada urbana altamente trafficata. Gli inquinanti analizzati sono i seguenti: Ossido di carbonio (CO), Ossidi di azoto (NO_x), Particolato sottile (PM₁₀), Particolato fine (PM_{2,5}), Benzene.

Dai risultati dei monitoraggi emerge che le concentrazioni più elevate nel raffronto con i limiti di qualità dell'aria, ancorché in tendenziale diminuzione, si riferiscono alle polveri sottili (PM₁₀), al biossido di azoto (NO₂) e all'ozono (O₃). In particolare per biossido di azoto e ozono si riscontrano dei superamenti dei limiti normativi, nello specifico la centralina di monitoraggio di Via Bolzano mostra costantemente degli sforamenti dei limiti normativi per l'inquinante NO₂.

Gli effetti della variante sulla qualità dell'aria sono legati alle variazioni del traffico veicolare e alla conseguente variazione delle emissioni inquinanti.

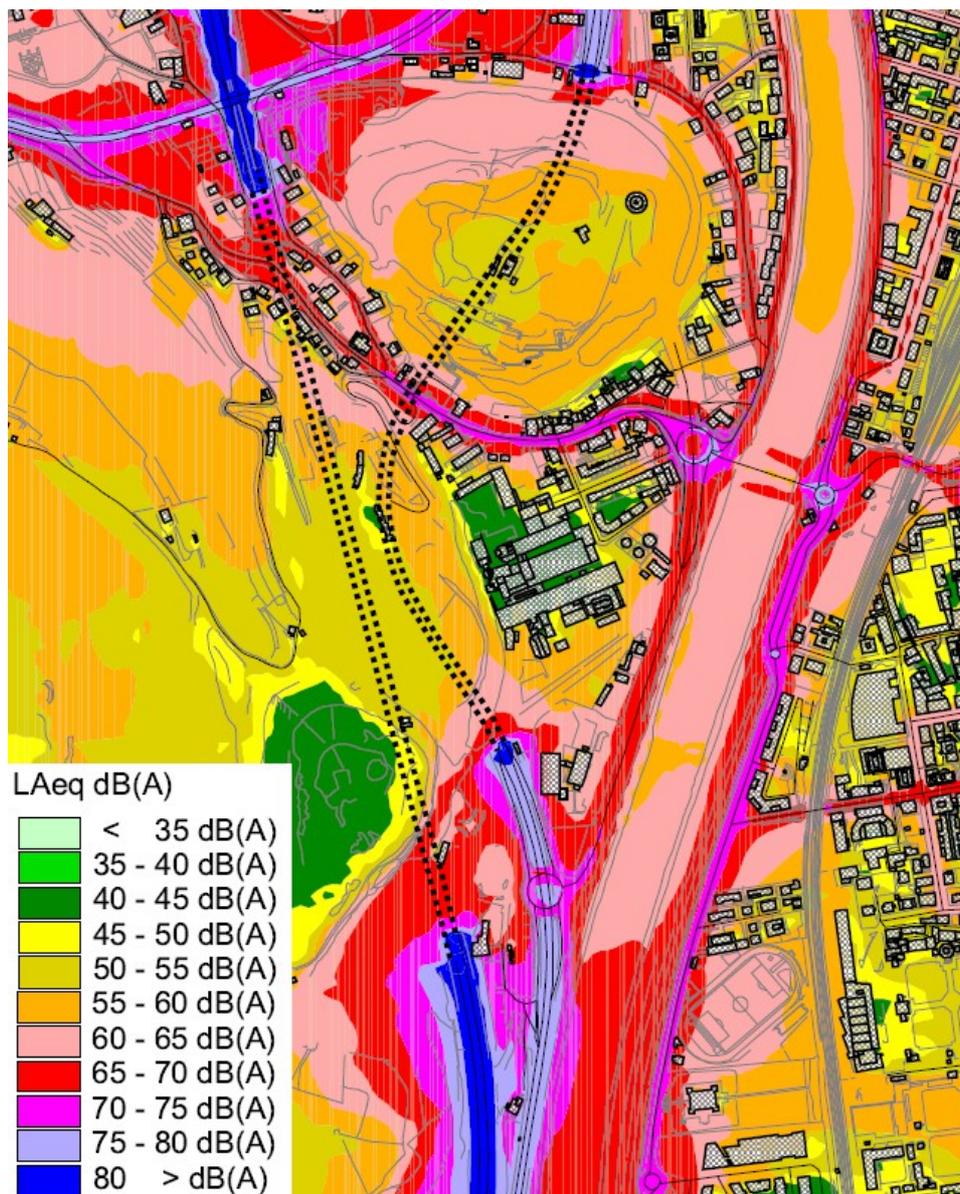
Come illustrato nel paragrafo precedente, la realizzazione degli interventi previsti nel piano guida comporterà delle variazioni sul sistema del traffico, con degli incrementi che non si rilevano particolarmente significativi rispetto alla situazione attuale. Ne consegue che potranno esserci degli incrementi delle emissioni di inquinanti in atmosfera, che saranno comunque di limitata entità. Si deve considerare inoltre che la realizzazione del parcheggio di attestamento e dei percorsi ciclo pedonali al fine di incentivare la sosta delle automobili al di fuori dell'area urbana ed il collegamento pedo-ciclabile con il centro città, potrà contribuire a limitare l'ingresso delle automobili nell'area urbana.

5.2.6 Rumore

Il Comune di Trento ha elaborato la mappatura acustica del territorio comunale, ossia la modellizzazione dei livelli sonori ricadenti sul territorio comunale prodotti dal traffico veicolare.

La modellizzazione numerica dei livelli sonori è stata effettuata a partire dai flussi di traffico stradali relativi all'anno 2013, mediante il software di calcolo IMMI 2015, che utilizza il metodo di calcolo nazionale francese NMBP-Route-96 (SETRA-CERTU-LCPC-CSTB).

Figura 4 – Mappatura acustica traffico veicolare nell'area oggetto di variante – LAeq D – anno 2013



I livelli di rumore sono influenzati in particolare sia dal flusso di traffico stradale che dalla velocità di transito. Dalla mappatura infatti risulta che le strade tangenziali e l'autostrada producono impatti particolarmente significativi, confrontate con le strade comunali, non solo per gli alti valori dei flussi

di traffico, ma soprattutto per la maggiore velocità di transito.

Dai risultati della mappatura acustica si può dedurre che i livelli di rumore delle strade comunali rispettano generalmente i valori limite imposti dalla normativa per le fasce di rispetto stradali, eccetto per alcuni punti direttamente a ridosso di assi stradali particolarmente trafficati, dove peraltro solo in alcuni casi sono presenti ricettori.

In riferimento alle aree coinvolte dalla variante, come illustrato in figura, si può notare come il passaggio in galleria di autostrada e tangenziale, costituenti sorgenti di rumore particolarmente rilevanti, comporta una significativa attenuazione dei livelli di rumore rispetto alle aree circostanti.

Anche per quanto riguarda il rumore, gli effetti della variante sono legati alle variazioni del traffico veicolare, che potranno comportare incrementi delle emissioni sonore, comunque di limitata entità considerato che gli incrementi di traffico previsti non sono significativi.

5.2.7 Mobilità sostenibile

Come riportato al paragrafo 4.3, in coerenza con quanto previsto dal piano urbano della mobilità, il piano guida prevede la realizzazione di un parcheggio di attestamento, della capacità di 1500 posti auto, atto ad intercettare all'ingresso della città pendolari e visitatori, che sarà attrezzato per l'interscambio modale tra mezzo privato e trasporto pubblico, bicicletta e spostamento a piedi. In corrispondenza del parcheggio di attestamento è prevista infatti la realizzazione di una struttura per lo scambio modale da autoveicoli a biciclette. Il piano prevede inoltre la realizzazione di una rete ciclo-pedonale ed un collegamento ciclo-pedonale attraverso un ponte all'altezza di via Verdi che permetteranno il collegamento fra parcheggio di attestamento e centro città, oltre il collegamento fra la città e il nuovo parco urbano, il centro espositivo della città, il borgo esistente, i nuovi volumi residenziali e le strutture destinate ad accogliere università e ricerca.

La creazione del parcheggio di attestamento e della rete ciclo pedonale ha lo scopo di incentivare la mobilità sostenibile permettendo la sosta dei veicoli al contorno dell'area urbana e favorendo il collegamento con il centro città a piedi o in bicicletta.

5.2.8 Sintesi degli effetti ambientali

Sintetizzando quanto emerso dalla valutazione degli effetti ambientali si ritiene di poter escludere che la variante possa generare significativi effetti negativi sulle matrici ambientali considerate, dalla valutazione sono emerse comunque delle criticità legate soprattutto alla qualità del suolo e sottosuolo, alla pericolosità idrogeologica e alle interferenze con la ZSC Doss Trento che comportano una serie prescrizioni e di azioni di mitigazione di cui si dovrà tener presente nelle successive fasi di pianificazione attuativa e progettazione.

Per quanto riguarda suolo e sottosuolo gran parte dell'area di variante è stata oggetto di procedimenti di bonifica, alcuni dei quali non sono conclusi. In particolare le aree ex Italcementi sono state oggetto di una riqualificazione da parte della precedente proprietà, Piedicastello spa, che ha effettuato, a partire dall'anno 2011, la rimozione delle coperture e pluviali in cemento amianto, la bonifica dei serbatoi metallici contenenti olio BTZ, delle tubazioni e dei cavedi e successivamente la demolizione degli edifici della ex Italcementi. Nel frattempo è stato avviato un procedimento di bonifica relativamente alla contaminazione del suolo e delle acque di falda, conclusosi con la DGP n. 1534 di data 22 settembre 2017, di approvazione del progetto operativo di bonifica dell'area e successivamente con la nota prot. n. 705734 di data 23 novembre 2018 di certificazione di avvenuta bonifica da parte dell'Agenzia Provinciale per la Protezione dell'Ambiente. Attualmente il sito quindi risulta bonificato. Il progetto operativo di bonifica ha previsto il riporto di materiale inerte certificato e/o terreno privo di contaminazioni sull'intero sito per almeno 1 metro di spessore, così da consentire l'esclusione del rischio connesso al contatto dermico e all'ingestione, escludendo la possibilità di realizzare piani interrati e considerando un'ipotesi di utilizzo a breve termine per eventi temporanei e a parcheggio, con realizzazione di strutture temporanee che non potranno determinare l'alterazione o modifica sostanziale dello strato di riporto di terreno/materiale inerte oggetto di bonifica medesima.

Considerato che il piano guida prevede nuovi scenari di utilizzazione dell'area, con la realizzazione di piani interrati, ne consegue che l'analisi di rischio sito specifica dovrà essere rielaborata sulla base delle nuove ipotesi progettuali e conseguentemente potrà essere rielaborato anche il progetto operativo di bonifica.

L'area dove ha sede attualmente la Motorizzazione civile di Trento, corrispondente alla p.ed. 6464 C.C. Trento, di proprietà della Provincia Autonoma di Trento, e le aree adiacenti, costituite dalla p.f. 1815/1 e dalle pp.edd. 2100/1 e 2100/2 C.C. Trento, di proprietà del Comune di Trento, attualmente sono aree potenzialmente contaminate ai sensi del D.Lgs. 152/2006.

In particolare, nel corso degli anni 2010 e 2011 le aree sono state oggetto di caratterizzazione ambientale da parte del Servizio Edilizia Pubblica della Provincia Autonoma di Trento, da cui è emersa fra l'altro la presenza su tutte le aree di uno strato di materiale di riporto di altezza variabile fra i 2 e i 5 metri costituito da terreno frammisto a rifiuti inerti. Le aree attualmente risultano

potenzialmente contaminate, e sulla base delle future ipotesi progettuali dovrà essere elaborata una analisi di rischio sito specifica ed eventualmente un progetto operativo di bonifica.

L'area sede del distributore di carburanti Qwait in via Brescia, 27, corrispondente alla p.ed. 6292 C.C. Trento, è attualmente un'area potenzialmente contaminata, in quanto sull'area è in corso un procedimento di bonifica ai sensi del DM 31/2015. Anche per quest'area, sulla base delle nuove ipotesi progettuali dovrà essere rielaborata l'analisi di rischio sito specifica ed eventualmente il progetto operativo di bonifica.

Per tutte le aree citate, come previsto dall'art. 84bis comma 4 delle norme tecniche di attuazione del PRG, le procedure operative e amministrative previste dalla normativa in materia di bonifica dei siti contaminati, dovranno essere esperite prima dell'approvazione dei piani attuativi.

Per quanto riguarda la pericolosità idrogeologica, l'area di variante interessa aree classificate dalla carta di sintesi della pericolosità con penalità P1 "trascurabile o assente", P2 "bassa", P3 "media" e P4 "elevata". Per questo, come previsto dalla normativa, è stato elaborato dal dott. Geol. Icilio Vigna lo studio di compatibilità, che analizza i fenomeni di pericolosità e definisce gli interventi e le opere necessarie al fine di rendere compatibili le previsioni di variante con le pericolosità.

Tale studio di compatibilità conclude che : *“La conclusione dello studio di compatibilità riferito al Piano Guida in variante al PRG area Destra Adige – Piedicastello (area ex – Italcementi e limitrofe) in C.C. Di Trento, è favorevole a tale variazione urbanistica in quanto gli interventi descritti ridurranno la pericolosità in modo di garantire l'incolumità dei beni e delle persone. La riduzione della pericolosità comporta anche che il rischio delle aree a valle delle opere di protezione potrà essere declassato.”*

Dallo studio di compatibilità emergono i seguenti elementi essenziali.

Una parte della zona pianeggiante centrale dell'area di variante, è classificata dalla carta di sintesi delle pericolosità come P1 e cioè con pericolosità litostratigrafica definita come trascurabile o assente, ma risulta anche classificata, a pericolosità "alluvionale fluviale residua", di tipo HR3 cioè "media". Tale classificazione deriva dagli esiti di simulazioni numeriche sulle dinamiche fluviali del Fiume Adige, con specifico riferimento ad un ipotetico evento di rotta arginale nella zona della Vela. In funzione di ciò, in relazione al tirante idrico ed alla quota assoluta raggiunta secondo le simulazioni numeriche con riferimento ad un ipotetico evento di rotta arginale nella zona della Vela con $T_r = 200$ anni, lo studio di compatibilità definisce le quote di riferimento per l'edificazione dei vari comparti.

Lo studio evidenzia anche la presenza nell'area di variante del lineamento idrico interrato costituito dalla fossa di Piedicastello di cui si dovrà tener conto in sede di progettazione dei vari interventi edificatori e di utilizzo del sedime, anche per tutti i risvolti geologici, geotecnici, ambientali ed idraulici. Peraltro il piano guida, in accordo con il Servizio Bacini Montani e il Consorzio Trentino di Bonifica, prevede per tale fossa un nuovo tracciato che seguirà l'argine del fiume Adige con andamento rettilineo, in corrispondenza della fascia ciclopedonale lungofiume.

La fascia di territorio adiacente alla parete rocciosa è caratterizzata da una pericolosità geologica, decrescente con la distanza dalla parete (da P4 a P3, P2 fino a P1) relativa ai fenomeni di crollo, come individuato nella carta di sintesi della pericolosità.

Lo studio di compatibilità analizza nel dettaglio i fenomeni geologici che determinano la pericolosità per crollo di massi e definisce le azioni necessarie per rendere compatibili le azioni previste dalla variante con la pericolosità.

Nello specifico gli interventi individuati si suddividono in interventi attivi, per prevenire il distacco dei massi pericolanti, consistenti in disingaggi in parete, posa in parete di pannelli di rete con maglia a fune e chiodature che andranno estesi a tutta la parte alta della parete; ed interventi passivi, per contenere o limitare gli effetti dei crolli che prevedono uno strato di materiale limoso terroso alla base del versante per assorbire l'energia dei frammenti rocciosi e la realizzazione di un tomo-duna con una rete sommitale paramassi al fine di intercettare le traiettorie dei rotolamenti dei massi ed anche arrestare le proiezioni dei frammenti di piccole dimensioni ed elevata velocità che si formano a seguito degli urti delle masse rocciose all'atto degli impatti.

Si rimanda comunque alla consultazione integrale dello studio di compatibilità per l'individuazione dettagliata degli interventi previsti e delle prescrizioni di cui si dovrà tenere conto nelle successive fasi di pianificazione attuativa e progettazione.

Per quanto riguarda l'interferenza con i siti della rete Natura 2000, l'area di variante è adiacente alla ZSC del Doss Trento (sito IT3120052), che è localizzata all'interno delle aree di influenza di 100 m e 300 m della variante, per questo si individua una possibile interferenza indiretta tra le azioni di variante e la ZSC. Secondo quanto previsto dall'articolo 6 della direttiva n. 92/43/CEE è stata quindi elaborata da parte del dott. for. Gilberto Segalina la relazione di incidenza ambientale, che è parte integrante della documentazione di variante. L'art. 9 del D.P.P. 14 settembre 2006 n. 15-68/Leg inoltre prevede specificatamente che per i piani o i programmi soggetti a valutazione ambientale strategica, la valutazione di incidenza è ricompresa nell'ambito della valutazione valutazione strategica, che, in tal caso, considera anche gli effetti diretti ed indiretti dei piani o dei programmi sugli habitat e sulle specie per i quali detti siti e zone sono stati individuati.

Dalla valutazione di incidenza emerge che le nuove previsioni urbanistiche non hanno interferenze dirette con la superficie del Doss Trento, il più vicino tra i siti protetti della rete europea Natura 2000. Rispetto alle previsioni urbanistiche vigenti, inoltre, le nuove comportano una riduzione delle potenziali incidenze indirette, ossia quelle generate dall'esterno verso l'interno del sito e a carico di habitat sia naturali che, in parte, di specie, in ragione della riduzione significativa in termini edilizi della superficie utile netta (SUN). Tuttavia, la presenza di alcune specie faunistiche di interesse comunitario, con riferimento a rapaci e chiroterri (pipistrelli), i cui habitat di specie si estendono anche all'esterno del sito protetto e interessano la parete rocciosa al confine ovest del piano guida, richiede approfondimenti d'indagine, in sede di redazione dei prossimi piani attuativi, in particolare a carico della messa in sicurezza della parete e delle connessioni ecologiche con il corridoio del

fiume Adige.

Lo studio individua una serie di azioni e di interventi di mitigazione, concludendo che l'applicazione delle proposte di mitigazione indicate, in un quadro organico che permetta di legare la tutela dei periodi e dei siti riproduttivi della fauna sulla parete rocciosa con il miglioramento e la schermatura dei corridoi ecologici che collegano, attraverso l'area del piano guida, il sito protetto, la parete rocciosa e le sponde del fiume Adige permette di ritenere che la valutazione di incidenza delle previsioni urbanistiche, da completarsi in sede attuativa, possa essere ritenuta fin d'ora non significativa in termini ambientali.

Al fine di verificare gli impatti della variante sul traffico veicolare, è stato elaborato da parte dell'ing. Massimo Negriolli del Servizio Opere Stradali e Ferroviarie Settore Studi Traffico della Provincia Autonoma di Trento uno specifico studio "Analisi del traffico attuale e stima degli effetti indotti dalla programmazione urbanistica per l'area ex Italcementi", che è parte integrante della documentazione di variante. Lo studio analizza lo stato attuale del traffico veicolare caratterizzante la rotatoria di Piedicastello e il ponte di San Lorenzo, basandosi sui dati rilevati mediante le stazioni di rilevamento del traffico del Comune di Trento, e valuta il potenziale impatto dell'insediamento delle nuove attività previste dal piano guida sul sistema viabilistico, sulla base delle stime fornite da Patrimonio del Trentino spa sui flussi di traffico attesi.

Dallo studio emerge che l'incremento dei flussi attesi non appare tale da modificare sostanzialmente gli attuali livelli di funzionalità della rotatoria di Piedicastello che, peraltro, presenta già oggi delle criticità legate non tanto alla geometria dell'intersezione, quanto all'insufficiente capacità della città di assorbire i flussi in transito su ponte San Lorenzo. Si evidenzia che la progettazione all'interno del piano guida di un importante parcheggio di attestamento (1500 posti auto), abbinata ad un efficace sistema di accesso, potrà rappresentare un elemento utile alla laminazione delle punte di traffico in occasione degli eventi di maggiore attrattività. Si precisa tuttavia che un'analisi futura più puntuale sui livelli di funzionalità del nodo nelle diverse fasce orarie non potrà prescindere da valutazioni di tipo modellistico e da una puntuale campagna di monitoraggio che interessi un'area più vasta di quella in esame, quindi con un livello di dettaglio non compatibile con l'attuale quadro conoscitivo a livello di piano guida.

Sia per quanto riguarda l'inquinamento atmosferico che per quanto riguarda il rumore, gli effetti della variante sono legati alle variazioni del traffico veicolare, che potranno comportare incrementi delle emissioni di inquinanti in atmosfera e delle emissioni sonore, comunque di limitata entità considerato che gli incrementi di traffico previsti non sono significativi.

Si deve comunque sottolineare come la creazione del parcheggio di attestamento ed il rafforzamento della rete ciclo pedonale con la realizzazione di una struttura per lo scambio modale da autoveicoli a biciclette, in coerenza con quanto previsto dal piano urbano della mobilità, hanno lo scopo di incentivare la mobilità sostenibile permettendo la sosta dei veicoli al contorno dell'area urbana e favorendo il collegamento con il centro città a piedi o in bicicletta.

6. IL PROGRAMMA DI MONITORAGGIO

Come previsto dalla disciplina provinciale in materia di “VAS” il soggetto competente effettua il monitoraggio degli effetti ambientali significativi derivanti dall'attuazione dei piani e dei programmi dallo stesso adottati al fine di individuare, tra gli altri, effetti negativi imprevisti e di adottare le necessarie misure correttive.

Come specificato nelle “indicazioni metodologiche” provinciali per la rendicontazione dei PRG, il verificarsi di effetti negativi durante l'attuazione del piano può dipendere da diversi fattori legati all'attuazione dello strumento urbanistico oppure all'evoluzione del contesto locale. Risulta pertanto fondamentale ai fini della valutazione complessiva dell'attuazione del piano che tutti gli elementi che concorrono a determinare gli effetti – sia positivi che negativi – siano monitorati nel tempo. Il monitoraggio è finalizzato quindi al riscontro e alla verifica progressiva degli effetti del piano sull'ambiente.

6.1 *Gli indicatori per il monitoraggio della variante*

Il programma di monitoraggio della variante è stato definito a partire dalle “indicazioni metodologiche” provinciali per la rendicontazione dei PRG.⁶

Con riferimento agli indicatori contenuti dell'Appendice 5 delle “linee guida” provinciali e in coerenza con il modello DPSIR (forze determinanti – pressioni – stato e tendenze – impatti – risposte) predisposto a livello europeo, è stato definito un set di indicatori riconducibili alle seguenti tipologie:

- indicatori di contesto ambientale (C): sono in genere prodotti dai soggetti istituzionalmente preposti al controllo e al monitoraggio ambientale e/o dagli uffici statistici (ad esempio, APPA, SIAT, etc) e consentono di tenere sotto controllo l'evoluzione dello scenario di riferimento per l'attuazione della variante;
- indicatori di prestazione o di processo (P): sono verificati durante l'attuazione delle azioni di variante e, di conseguenza, consentono il monitoraggio dell'azione stessa. In particolare, consentono di monitorare l'attuazione dell'azione nelle sue fasi realizzative e quindi non si tratta di indicatori finalizzati a descrivere gli effetti ambientali delle azioni;
- indicatori di impatto (I): sono finalizzati a misurare l'entità del contributo dell'azione di variante alla variazione del contesto rispetto agli obiettivi di sostenibilità ambientale. Si tratta di indicatori che “traducono” le fasi di attuazione dell'azione in potenziali effetti ambientali e che possono coincidere con gli indicatori di contesto.

⁶ “Indicazioni metodologiche per la rendicontazione urbanistica dei piani regolatori generali (PRG) e dei piani dei parchi naturali provinciali”, pag. 23.

Tabella 5 - Selezione degli indicatori di prestazione, di impatto e di contesto

INDICATORE	DESCRIZIONE	TIPOLOGIA I=impatto P=prestazione C=contesto	PRESENZA /U.D.M.
1. Attuazione dei comparti edificatori previsti dal piano guida attraverso approvazione dei relativi piani attuativi	L'indicatore è finalizzato a verificare l'attuazione delle previsioni contenute nel piano guida	P	Sì/No
2. Attuazione delle prescrizioni e delle azioni di mitigazione previste dallo studio di compatibilità e dalla valutazione di incidenza ambientale	L'indicatore è finalizzato a verificare il rispetto delle prescrizioni contenute nello studio di compatibilità e nella valutazione di incidenza	P	Sì/No
3. Dato di flusso di traffico. Media oraria del numero dei passaggi sulla viabilità in prossimità dell'area di variante	L'indicatore è rappresentativo dell'inquinamento acustico e di emissioni in atmosfera. Può confrontare in modo oggettivo il traffico prima e dopo l'attivazione della variante	I-C	N°

7. PARTECIPAZIONE E CONSULTAZIONE PUBBLICA

L'attività di consultazione e di partecipazione all'interno del processo valutativo consente di creare una dinamica democratica e condivisa sulle scelte più generali di gestione del territorio e sulle politiche della città. La partecipazione è da considerarsi non solo come mera applicazione di una norma ma anche, e soprattutto, come opportunità di crescita di una coscienza e consapevolezza dei processi di pianificazione da parte degli abitanti che vivono e fruiscono il territorio, a partire dai requisiti di fattibilità e di opportunità delle diverse alternative progettuali.

L'articolo 5 del Regolamento provinciale in materia di VAS disciplina la fase di consultazione finalizzata al coinvolgimento di soggetti competenti in materia ambientale e del pubblico. In particolare, è richiesto che la proposta di piano o programma e il rapporto ambientale siano messi a disposizione del pubblico in osservanza delle disposizioni procedurali previste dalle norme vigenti concernenti la fase di pubblicità dei piani o programmi in corso di formazione. Il presente rapporto ambientale è finalizzato, in particolare, a sintetizzare il processo di valutazione e a dare evidenza della procedura e del confronto con i soggetti portatori di interessi.

Nel disciplinare il metodo partecipativo la normativa provinciale in materia di valutazione ambientale di piani e programmi individua due categorie di soggetti legittimati a partecipare ai procedimenti di pianificazione:

- soggetti competenti in materia ambientale;
- pubblico, inteso come una o più persone fisiche o giuridiche, nonché le associazioni, le organizzazioni e i gruppi di persone.

Il coinvolgimento dei portatori di interesse, compreso il pubblico, è garantito dalle fasi di pubblicità della variante previste nell'ambito del procedimento urbanistico.

Al fine di coinvolgere e dare adeguato spazio a ciascun soggetto coinvolto nelle varie fasi di formazione della variante in esame, sono stati adottati quali strumenti di informazione e comunicazione incontri rivolti prevalentemente ai soggetti istituzionali quali diversi Uffici della Provincia Autonoma di Trento, la Commissione consiliare per l'urbanistica, lavori pubblici e mobilità, la Giunta comunale, la Circoscrizione Centro storico Piedicastello e la Commissione per la Pianificazione Territoriale e il Paesaggio per i Comuni di Trento, Aldeno, Cimone e Garniga Terme.

Con nota prot. n. 19758 di data 24 gennaio 2020 è stato richiesto parere alla Circoscrizione Centro storico Piedicastello. Siccome la variante va intesa anche come piano stralcio di competenza del piano territoriale della comunità ai sensi dell'articolo 35 della L.P. 15/2015, con nota prot. n. 19754 di data 24 gennaio 2020 la documentazione di variante è stata inviata per eventuali osservazioni ai Comuni di Aldeno, Cimone e Garniga Terme.

Di seguito è riportato l'elenco dei vari passaggi di consultazione e partecipazione dei soggetti portatori di interesse coinvolti.

Tabella 6 - Sintesi degli incontri e delle consultazioni

Data	Tema	Modalità partecipativa	Riferimento
22/07/19	Illustrazione variante	Giunta comunale	Concluso di Giunta n. 414/2019
26/07/19	Illustrazione variante	Commissione consiliare per l'urbanistica, lavori pubblici e mobilità	Verbale n. 27/2019
30/07/19	Illustrazione piano guida	Presentazione pubblica dei contenuti del piano guida presso il MUSE	
27/08/19	Illustrazione variante	Commissione per la Pianificazione Territoriale e il Paesaggio per i Comuni di Trento, Aldeno, Cimone e Garniga Terme	Verbale della seduta del 27/08/2019
23/09/19	Illustrazione variante	Giunta comunale	Concluso di Giunta n. 533/2019
21/10/19	Illustrazione variante	Incontro con Servizio Geologico della PAT	
12/11/19	Illustrazione variante	Incontro con Servizio Bacini Montani della PAT	
20/11/19	Illustrazione variante	Incontro con Servizio Geologico della PAT	
20/01/20	Illustrazione variante	Commissione per la Pianificazione Territoriale e il Paesaggio per i Comuni di Trento, Aldeno, Cimone e Garniga Terme	Verbale della seduta del 20/01/2020
22/01/20	Illustrazione variante	Commissione consiliare per l'urbanistica, lavori pubblici e mobilità	
24/01/20	Richiesta parere	Circoscrizione Centro Storico - Piedicastello	
24/01/20	Richiesta parere	Comuni di Aldeno, Cimone, Garniga Terme	
05/02/20	Illustrazione variante	Commissione consiliare per l'urbanistica, lavori pubblici e mobilità	
10/02/20	Illustrazione variante	Circoscrizione Centro Storico - Piedicastello	

8. CONCLUSIONI

La variante in esame consiste nel recepimento nello strumento urbanistico dei contenuti del piano guida relativo alla “Riqualificazione urbanistica dell'area destra Adige – Piedicastello a Trento” non conformi al PRG vigente, con le conseguenti modifiche tese a garantire la necessaria coerenza della zonizzazione del PRG.

L'approvazione del piano guida con conseguente variante al PRG è finalizzata alla riqualificazione urbanistica dell'intera area destra Adige – Piedicastello, valorizzando l'insieme dei terreni di proprietà pubblica, con l'insediamento di funzioni e infrastrutture di livello sovracomunale e assicurando il necessario collegamento con la città tramite l'attraversamento del fiume. La proposta di piano guida investe quindi un'area ben più ampia di quella attualmente classificata C5, ambendo a una riqualificazione urbanistica dell'area definita destra Adige – Piedicastello.

Il piano guida individua il sistema della viabilità veicolare, ciclabile e pedonale, del verde pubblico, degli insediamenti e della sosta. All'interno di un disegno complessivo suddivide la zona in tre comparti e due ambiti intercompartimentali per le successive pianificazioni attuative. Le destinazioni ipotizzate sono molteplici e mirano a realizzare un pezzo di città caratterizzato da una mescolanza di funzioni: sono previsti la residenza, le funzioni urbane connesse alla residenza, il terziario, i servizi e le residenze universitarie, le attrezzature pubbliche o di uso pubblico, centri espositivi e polifunzionali.

La variante ha anche effetto di piano territoriale della comunità (PTC) con riferimento all'articolo 23 comma 2 lettera e) della L.P. 15/2015, in quanto fra le funzioni previste dal piano guida ve ne sono alcune di livello sovracomunale quali un centro espositivo e polifunzionale, un parcheggio di attestamento e strutture per la ricerca. Spetta infatti al PTC “il dimensionamento, l'individuazione e la disciplina delle attrezzature, dei servizi, delle infrastrutture e dei centri di attrazione di livello sovracomunale”.

La variante risulta coerente con gli indirizzi e le strategie del PUP e con gli obiettivi della revisione del PRG, ed è inoltre coerente con quanto previsto dal piano urbano della mobilità, approvato con deliberazione n. 185 del 26 ottobre 2010 del Consiglio comunale, dando attuazione nello specifico a quanto previsto in merito alla realizzazione di un parcheggio di attestamento nella zona ex Italcementi, e al collegamento pedo-ciclabile con il centro città in corrispondenza di via Verdi.

Dalla verifica della compatibilità territoriale delle nuove destinazioni urbanistiche rispetto al PUP e ai principali strumenti di pianificazione urbanistica, territoriale e di settore, emerge una sostanziale compatibilità territoriale delle nuove destinazioni urbanistiche.

Dalla valutazione degli effetti ambientali si ritiene di poter escludere che la variante possa generare significativi effetti negativi sulle matrici ambientali considerate. Dalla valutazione sono emerse comunque delle criticità legate soprattutto alla qualità del suolo e sottosuolo, alla pericolosità idrogeologica e alle interferenze con la ZSC Doss Trento che comportano una serie

prescrizioni e di azioni di mitigazione di cui si dovrà tener presente nelle successive fasi di pianificazione attuativa e progettazione.

Per quanto riguarda suolo e sottosuolo, gran parte dell'area di variante è stata oggetto di procedimenti di bonifica, alcuni dei quali non sono conclusi. Le aree interessate in particolare sono le aree ex Italcementi, l'area dove ha sede attualmente la Motorizzazione civile di Trento e le aree limitrofe, e l'area attualmente sede del distributore di carburanti Qwait in via Brescia, 27. Per tali aree, sulla base delle future ipotesi progettuali dovrà essere elaborata una nuova analisi di rischio sito specifica ed eventualmente un progetto operativo di bonifica. Inoltre, come previsto dall'art. 84bis comma 4 delle norme tecniche di attuazione del PRG, le procedure operative e amministrative previste dalla normativa in materia di bonifica dei siti contaminati, dovranno essere esperite prima dell'approvazione dei piani attuativi.

Per quanto riguarda la pericolosità idrogeologica, l'area di variante interessa aree classificate dalla carta di sintesi della pericolosità con penalità P1 "trascurabile o assente", P2 "bassa", P3 "media" e P4 "elevata". Per questo, come previsto dalla normativa, è stato elaborato dal dott. geol. Icilio Vigna lo studio di compatibilità, che analizza i fenomeni di pericolosità e definisce gli interventi e le opere necessarie al fine di rendere compatibili le previsioni di variante con le pericolosità.

Dallo studio di compatibilità emergono i seguenti elementi essenziali.

Per quanto riguarda la pericolosità "alluvionale fluviale residua" lo studio di compatibilità definisce le quote di riferimento per l'edificazione dei vari comparti.

Per quanto riguarda la pericolosità da crolli, nello specifico gli interventi individuati si suddividono in interventi attivi, per prevenire il distacco dei massi pericolanti, consistenti in disingaggi in parete, posa in parete di pannelli di rete con maglia a fune e chiodature che andranno estesi a tutta la parte alta della parete; ed interventi passivi, per contenere o limitare gli effetti dei crolli che prevedono uno strato di materiale limoso terroso alla base del versante per assorbire l'energia dei frammenti rocciosi e la realizzazione di un tomo-duna con una rete sommitale paramassi al fine di intercettare le traiettorie dei rotolamenti dei massi ed anche arrestare le proiezioni dei frammenti di piccole dimensioni ed elevata velocità che si formano a seguito degli urti delle masse rocciose all'atto degli impatti.

Per quanto riguarda l'interferenza con i siti della rete Natura 2000, l'area di variante è adiacente alla ZSC del Doss Trento (sito IT3120052), che è localizzata all'interno delle aree di influenza di 100 m e 300 m della variante, per questo si individua una possibile interferenza indiretta tra le azioni di variante e la ZSC. Secondo quanto previsto dall'articolo 6 della direttiva n. 92/43/CEE è stata quindi elaborata da parte del dott. for. Gilberto Segalina la relazione di incidenza ambientale, che è parte integrante della documentazione di variante.

Dalla valutazione di incidenza emerge che le nuove previsioni urbanistiche non hanno interferenze dirette con la superficie del Doss Trento, il più vicino tra i siti protetti della rete europea Natura 2000. Rispetto alle previsioni urbanistiche vigenti, inoltre, le nuove comportano una riduzione delle

potenziali incidenze indirette, ossia quelle generate dall'esterno verso l'interno del sito e a carico di habitat sia naturali che, in parte, di specie, in ragione della riduzione significativa in termini edilizi della superficie utile netta (SUN). Tuttavia, la presenza di alcune specie faunistiche di interesse comunitario, con riferimento a rapaci e chiroteri (pipistrelli), i cui habitat di specie si estendono anche all'esterno del sito protetto e interessano la parete rocciosa al confine ovest del piano guida, richiede approfondimenti d'indagine, in sede di redazione dei prossimi piani attuativi, in particolare a carico della messa in sicurezza della parete e delle connessioni ecologiche con il corridoio del fiume Adige.

Lo studio individua una serie di azioni e di interventi di mitigazione, concludendo che l'applicazione delle proposte di mitigazione indicate, in un quadro organico che permetta di legare la tutela dei periodi e dei siti riproduttivi della fauna sulla parete rocciosa con il miglioramento e la schermatura dei corridoi ecologici che collegano, attraverso l'area del piano guida, il sito protetto, la parete rocciosa e le sponde del fiume Adige permette di ritenere che la valutazione di incidenza delle previsioni urbanistiche, da completarsi in sede attuativa, possa essere ritenuta fin d'ora non significativa in termini ambientali.

Per quanto riguarda il traffico veicolare, è stato elaborato da parte dell'ing. Massimo Negrioli del Servizio Opere Stradali e Ferroviarie Settore Studi Traffico della Provincia Autonoma di Trento uno specifico studio "Analisi del traffico attuale e stima degli effetti indotti dalla programmazione urbanistica per l'area ex Italcementi", che è parte integrante della documentazione di variante.

Dallo studio emerge che l'incremento dei flussi attesi non appare tale da modificare sostanzialmente gli attuali livelli di funzionalità della rotatoria di Piedicastello che, peraltro, presenta già oggi delle criticità legate non tanto alla geometria dell'intersezione, quanto all'insufficiente capacità della città di assorbire i flussi in transito su Ponte San Lorenzo. Si evidenzia che la progettazione all'interno del piano guida di un importante parcheggio di attestamento (1500 posti auto), abbinata ad un efficace sistema di accesso, potrà rappresentare un elemento utile alla laminazione delle punte di traffico in occasione degli eventi di maggiore attrattività. Si precisa tuttavia che un'analisi futura più puntuale sui livelli di funzionalità del nodo nelle diverse fasce orarie non potrà prescindere da valutazioni di tipo modellistico e da una puntuale campagna di monitoraggio che interessi un'area più vasta di quella in esame, quindi con un livello di dettaglio non compatibile con l'attuale quadro conoscitivo a livello di piano guida.

Sia per quanto riguarda l'inquinamento atmosferico che per quanto riguarda il rumore, gli effetti della variante sono legati alle variazioni del traffico veicolare, che potranno comportare incrementi delle emissioni di inquinanti in atmosfera e delle emissioni sonore, comunque di limitata entità considerato che gli incrementi di traffico previsti non sono significativi.

Si deve comunque sottolineare come la creazione del parcheggio di attestamento ed il rafforzamento della rete ciclo pedonale con la realizzazione di una struttura per lo scambio modale da autoveicoli a biciclette, in coerenza con quanto previsto dal piano urbano della mobilità, hanno lo scopo di

incentivare la mobilità sostenibile permettendo la sosta dei veicoli al contorno dell'area urbana e favorendo il collegamento con il centro città a piedi o in bicicletta.

ALLEGATO 1

Dichiarazione di sintesi

Indice

Premessa.....	3
1. SINTESI DEL PROCESSO INTEGRATO DI VARIANTE E DELLA VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA.....	3
1.1 Sintesi dell'iter di formazione della variante e del processo di rendicontazione.....	3
1.2 Le ragioni della scelta dello scenario di variante.....	4
2. INTEGRAZIONE DELLE CONSIDERAZIONI AMBIENTALI NELLA VARIANTE.....	5
3. CONCLUSIONE DEL PROCESSO DI VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA E PROGRAMMA DI MONITORAGGIO.....	7

Premessa

La presente dichiarazione di sintesi è resa ai fini del processo di valutazione ambientale strategica della variante al piano regolatore generale “Zona C5 – Area Destra Adige – ex Italcementi a Trento”.

La dichiarazione di sintesi rappresenta l'atto conclusivo del processo di valutazione ambientale strategica ed è redatta dal soggetto competente per descrivere le modalità con cui l'intero processo ha influenzato i contenuti della variante. Tale dichiarazione completa il rapporto ambientale riportando la valutazione delle decisioni assunte in sede di adozione della stessa.

L'obiettivo della presente dichiarazione è dunque quello di illustrare il processo decisionale seguito e di esplicitare gli aspetti ambientali che sono stati considerati nella variante in esame e il modo in cui si è tenuto conto del rapporto ambientale e delle risultanze delle consultazioni.

1. SINTESI DEL PROCESSO INTEGRATO DI VARIANTE E DELLA VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA

1.1 Sintesi dell'iter di formazione della variante e del processo di rendicontazione

In ottemperanza a quanto richiesto dalla disciplina provinciale in materia di “VAS”, sono stati individuati:

- il soggetto competente è individuato nel Consiglio comunale per quanto riguarda l'adozione della variante al PRG;
- la struttura organizzativa competente e la struttura ambientale per il Comune di Trento coincidono e sono individuate nel Servizio Urbanistica e Ambiente.

Di seguito è sintetizzato l'iter di formazione della suddetta variante:

- la variante è stata condivisa dalla Giunta comunale;
- la variante è stata illustrata alla Commissione consiliare per l'urbanistica, lavori pubblici e mobilità;
- la variante è stata illustrata alla Commissione per la pianificazione territoriale e il paesaggio per i Comuni di Trento, Alden, Cimone e Garniga Terme;
- è stato richiesto il parere alla Circoscrizione Centro Storico - Piedicastello;
- è stato richiesto il parere ai Comuni di Aldeno, Cimone e Garniga Terme.

1.2 Le ragioni della scelta dello scenario di variante

Di seguito si delineano i possibili scenari alternativi all'adozione della variante.

Lo scenario 0 consiste nella situazione attuale senza adozione della variante e quindi senza approvazione del piano guida relativo alla “Riqualificazione urbanistica dell'area destra Adige – Piedicastello a Trento”: attualmente l'area destra Adige - Piedicastello si presenta frammentaria, comprendendo l'ampia zona C5 “Zone soggette ad interventi di riqualificazione urbana”, in gran parte di proprietà di Patrimonio del Trentino Spa, attualmente in stato di abbandono in seguito alle operazioni svolte negli anni passati di demolizione degli edifici relativi al comparto industriale ex Italcementi e conseguenti operazioni di bonifica dell'area, l'area “F1-AP – zone per attrezzature pubbliche e di uso pubblico di interesse urbano – attrezzature dell'amministrazione, dei servizi pubblici e di uso collettivo nonché dei servizi alle imprese di interesse pubblico”, che ospita la Motorizzazione civile, di proprietà della PAT, e la casa di accoglienza Bonomelli, di proprietà del Comune di Trento, aree di proprietà di privati classificate come “B1- zone edificate sature” e zone F2 destinate alla viabilità ed F4 destinate al verde di protezione e di arredo.

Lo scenario 1 consiste nell'approvazione del piano guida relativo alla “Riqualificazione urbanistica dell'area destra Adige – Piedicastello a Trento” e della conseguente variante al PRG “Zona C5 – Area Destra Adige – ex Italcementi a Trento”.

L'approvazione del piano guida con conseguente variante al PRG è finalizzata alla riqualificazione urbanistica dell'intera area destra Adige – Piedicastello, valorizzando l'insieme dei terreni di proprietà pubblica, con l'insediamento di funzioni e infrastrutture di livello sovracomunale e assicurando il necessario collegamento con la città tramite l'attraversamento del fiume. La proposta di piano guida investe quindi un'area ben più ampia di quella attualmente classificata C5, ambendo a una riqualificazione urbanistica dell'area definita destra Adige – Piedicastello.

Il piano guida individua il sistema della viabilità veicolare, ciclabile e pedonale, del verde pubblico, degli insediamenti e della sosta. All'interno di un disegno complessivo suddivide la zona in tre comparti e due ambiti intercompartimentali per le successive pianificazioni attuative. Le destinazioni ipotizzate sono molteplici e mirano a realizzare un pezzo di città caratterizzato da una mescolanza di funzioni: sono previsti la residenza, le funzioni urbane connesse alla residenza, il terziario, i servizi e le residenze universitarie, le attrezzature pubbliche o di uso pubblico, centri espositivi e polifunzionali. Si rimanda alla relazione descrittivo - illustrativa per la descrizione dettagliata dei contenuti del piano guida.

Le quantità edificatorie complessive previste dalla proposta di riqualificazione urbanistica dell'area diminuiscono lievemente rispetto al vigente piano regolatore. Tale riduzione deriva principalmente dai valori previsti per il comparto A della zona C5, in ampia parte destinato alla costituzione del grande parco urbano.

2. INTEGRAZIONE DELLE CONSIDERAZIONI AMBIENTALI NELLA VARIANTE

E' stata condotta una valutazione della compatibilità territoriale delle azioni di variante rispetto al PUP e ai principali strumenti di pianificazione urbanistica, territoriale e di settore, da cui è emerso una sostanziale compatibilità territoriale delle nuove destinazioni urbanistiche.

Dalla valutazione degli effetti ambientali si ritiene di poter escludere che la variante possa generare significativi effetti negativi sulle matrici ambientali considerate. Dalla valutazione sono emerse comunque delle criticità legate soprattutto alla qualità del suolo e sottosuolo, alla pericolosità idrogeologica e alle interferenze con la ZSC Doss Trento che comportano una serie prescrizioni e di azioni di mitigazione di cui si dovrà tener presente nelle successive fasi di pianificazione attuativa e progettazione.

Per quanto riguarda suolo e sottosuolo, gran parte dell'area di variante è stata oggetto di procedimenti di bonifica, alcuni dei quali non sono conclusi. Le aree interessate in particolare sono le aree ex Italcementi, l'area dove ha sede attualmente la Motorizzazione civile di Trento e le aree limitrofe, e l'area attualmente sede del distributore di carburanti Qwait in via Brescia, 27. Per tali aree, sulla base delle future ipotesi progettuali dovrà essere elaborata una nuova analisi di rischio sito specifica ed eventualmente un progetto operativo di bonifica. Inoltre, come previsto dall'art. 84bis comma 4 delle norme tecniche di attuazione del PRG, le procedure operative e amministrative previste dalla normativa in materia di bonifica dei siti contaminati, dovranno essere esperite prima dell'approvazione dei piani attuativi.

Per quanto riguarda la pericolosità idrogeologica, l'area di variante interessa aree classificate dalla carta di sintesi della pericolosità con penalità P1 "trascurabile o assente", P2 "bassa", P3 "media" e P4 "elevata". Per questo, come previsto dalla normativa, è stato elaborato dal dott. geol. Icilio Vigna lo studio di compatibilità, che analizza i fenomeni di pericolosità e definisce gli interventi e le opere necessarie al fine di rendere compatibili le previsioni di variante con le pericolosità.

Dallo studio di compatibilità emergono i seguenti elementi essenziali.

Per quanto riguarda la pericolosità "alluvionale fluviale residua" lo studio di compatibilità definisce le quote di riferimento per l'edificazione dei vari comparti.

Per quanto riguarda la pericolosità da crolli, nello specifico gli interventi individuati si suddividono in interventi attivi, per prevenire il distacco dei massi pericolanti, consistenti in disgaggi in parete, posa in parete di pannelli di rete con maglia a fune e chiodature che andranno estesi a tutta la parte alta della parete; ed interventi passivi, per contenere o limitare gli effetti dei crolli che prevedono uno strato di materiale limoso terroso alla base del versante per assorbire l'energia dei frammenti rocciosi e la realizzazione di un tomo-duna con una rete sommitale paramassi al fine di intercettare le traiettorie dei rotolamenti dei massi ed anche arrestare le proiezioni dei frammenti di piccole dimensioni ed elevata velocità che si formano a seguito degli urti delle masse rocciose all'atto degli impatti.

Per quanto riguarda l'interferenza con i siti della rete Natura 2000, l'area di variante è adiacente alla ZSC del Doss Trento (sito IT3120052), che è localizzata all'interno delle aree di influenza di 100 m e 300 m della variante, per questo si individua una possibile interferenza indiretta tra le azioni di variante e la ZSC. Secondo quanto previsto dall'articolo 6 della direttiva n. 92/43/CEE è stata quindi elaborata da parte del dott. for. Gilberto Segalina la relazione di incidenza ambientale, che è parte integrante della documentazione di variante.

Dalla valutazione di incidenza emerge che le nuove previsioni urbanistiche non hanno interferenze dirette con la superficie del Doss Trento, il più vicino tra i siti protetti della rete europea Natura 2000. Rispetto alle previsioni urbanistiche vigenti, inoltre, le nuove comportano una riduzione delle potenziali incidenze indirette, ossia quelle generate dall'esterno verso l'interno del sito e a carico di habitat sia naturali che, in parte, di specie, in ragione della riduzione significativa in termini edilizi della superficie utile netta (SUN). Tuttavia, la presenza di alcune specie faunistiche di interesse comunitario, con riferimento a rapaci e chiroteri (pipistrelli), i cui habitat di specie si estendono anche all'esterno del sito protetto e interessano la parete rocciosa al confine ovest del piano guida, richiede approfondimenti d'indagine, in sede di redazione dei prossimi piani attuativi, in particolare a carico della messa in sicurezza della parete e delle connessioni ecologiche con il corridoio del fiume Adige.

Lo studio individua una serie di azioni e di interventi di mitigazione, concludendo che l'applicazione delle proposte di mitigazione indicate, in un quadro organico che permetta di legare la tutela dei periodi e dei siti riproduttivi della fauna sulla parete rocciosa con il miglioramento e la schermatura dei corridoi ecologici che collegano, attraverso l'area del piano guida, il sito protetto, la parete rocciosa e le sponde del fiume Adige permette di ritenere che la valutazione di incidenza delle previsioni urbanistiche, da completarsi in sede attuativa, possa essere ritenuta fin d'ora non significativa in termini ambientali.

Per quanto riguarda il traffico veicolare, è stato elaborato da parte dell'ing. Massimo Negrioli del Servizio Opere Stradali e Ferroviarie Settore Studi Traffico della Provincia Autonoma di Trento uno specifico studio "Analisi del traffico attuale e stima degli effetti indotti dalla programmazione urbanistica per l'area ex Italcementi", che è parte integrante della documentazione di variante.

Dallo studio emerge che l'incremento dei flussi attesi non appare tale da modificare sostanzialmente gli attuali livelli di funzionalità della rotatoria di Piedicastello che, peraltro, presenta già oggi delle criticità legate non tanto alla geometria dell'intersezione, quanto all'insufficiente capacità della città di assorbire i flussi in transito su Ponte San Lorenzo. Si evidenzia che la progettazione all'interno del piano guida di un importante parcheggio di attestamento (1500 posti auto), abbinata ad un efficace sistema di accesso, potrà rappresentare un elemento utile alla laminazione delle punte di traffico in occasione degli eventi di maggiore attrattività. Si precisa tuttavia che un'analisi futura più puntuale sui livelli di funzionalità del nodo nelle diverse fasce orarie non potrà prescindere da valutazioni di tipo modellistico e da una

puntuale campagna di monitoraggio che interessi un'area più vasta di quella in esame, quindi con un livello di dettaglio non compatibile con l'attuale quadro conoscitivo a livello di piano guida.

Sia per quanto riguarda l'inquinamento atmosferico che per quanto riguarda il rumore, gli effetti della variante sono legati alle variazioni del traffico veicolare, che potranno comportare incrementi delle emissioni di inquinanti in atmosfera e delle emissioni sonore, comunque di limitata entità considerato che gli incrementi di traffico previsti non sono significativi.

Si deve comunque sottolineare come la creazione del parcheggio di attestamento ed il rafforzamento della rete ciclo pedonale con la realizzazione di una struttura per lo scambio modale da autoveicoli a biciclette, in coerenza con quanto previsto dal piano urbano della mobilità, hanno lo scopo di incentivare la mobilità sostenibile permettendo la sosta dei veicoli al contorno dell'area urbana e favorendo il collegamento con il centro città a piedi o in bicicletta.

3. CONCLUSIONE DEL PROCESSO DI VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA E PROGRAMMA DI MONITORAGGIO

Dal processo di valutazione ambientale strategica è emerso che la variante risulta coerente con gli indirizzi e le strategie del PUP e con gli obiettivi e le strategie individuati nell'ambito della revisione complessiva del piano regolatore generale con deliberazione del Consiglio comunale n. 19 del 7 marzo 2018. La variante è inoltre coerente con quanto previsto dal piano urbano della mobilità, approvato con deliberazione n. 185 del 26 ottobre 2010 del Consiglio comunale, dando attuazione nello specifico a quanto previsto in merito alla realizzazione di un parcheggio di attestamento nella zona ex Italcementi, e al collegamento pedo-ciclabile con il centro città in corrispondenza di via Verdi.

Dalla valutazione degli effetti ambientali si ritiene di poter escludere che la variante possa generare effetti negativi sulle matrici ambientali considerate. Dalla valutazione sono emerse comunque delle criticità legate soprattutto alla qualità del suolo e sottosuolo, alla pericolosità idrogeologica e alle interferenze con la ZSC Doss Trento che comportano una serie prescrizioni e di azioni di mitigazione di cui si dovrà tener presente nelle successive fasi di pianificazione attuativa e progettazione.

Il monitoraggio è finalizzato a tenere sotto controllo l'attuazione degli obiettivi generali della variante, per verificarne l'efficacia e consentire l'adozione tempestiva di azioni correttive per gli aspetti critici, nonché per verificare gli effetti ambientali attesi. Pertanto, sulla base delle indicazioni contenute nel rapporto ambientale è stato definito il programma di monitoraggio della variante costituito da un set di indicatori che saranno appunto monitorati in sede di attuazione della variante.

ALLEGATO 2

Sintesi non tecnica

Indice

Premessa.....	3
1. ASPETTI NORMATIVI E PROCEDURALI GENERALI.....	3
2. GLI SCENARI E LE ALTERNATIVE DI VARIANTE.....	4
3. VERIFICA DELL'INTERFERENZA TRA LA VARIANTE AL PRG E I SITI DELLA RETE NATURA 2000.....	5
4. VERIFICHE DI COERENZA DELLA VARIANTE.....	6
5. VALUTAZIONE DELLE AZIONI DI VARIANTE.....	7
6. IL PROGRAMMA DI MONITORAGGIO.....	10
7. PARTECIPAZIONE E CONSULTAZIONE PUBBLICA.....	11
8. CONCLUSIONI.....	11

Premessa

L'articolo 4, comma 6, del Decreto del Presidente della Provincia 14 settembre 2006, n. 15-68/Leg e s.m., dispone che al rapporto ambientale sia allegata una sintesi non tecnica dei contenuti del piano o programma e del rapporto ambientale stesso. L'allegato III al predetto Decreto precisa che la sintesi non tecnica è elemento sostanziale del rapporto ambientale e che costituisce lo strumento per la divulgazione dei principali temi affrontati dal processo di valutazione ambientale strategica per la comunicazione dei relativi risultati con un linguaggio comprensibile anche ai non esperti. Pertanto, il presente elaborato costituisce una sintesi del rapporto ambientale con riferimento alle caratteristiche della variante e alle varie fasi del processo di valutazione ambientale strategica della variante al piano regolatore generale "Zona C5 – Area Destra Adige – ex Italcementi a Trento".

1. ASPETTI NORMATIVI E PROCEDURALI GENERALI

L'articolo 20 della L.P. 15/2015 stabilisce che nel procedimento di formazione degli strumenti di pianificazione territoriale è assicurata la loro valutazione, secondo quanto previsto dalla normativa vigente, per contribuire a garantire un elevato livello di protezione dell'ambiente e per promuovere lo sviluppo sostenibile, ai sensi delle direttive europee 92/43/CEE e 2001/42/CE. In particolare, l'obiettivo della Direttiva Europea 2001/42/CE concernente la valutazione degli effetti di determinati piani e programmi sull'ambiente, meglio nota come "Direttiva VAS", è quello di intervenire a monte delle altre procedure di valutazione ambientale (Valutazione di impatto ambientale e Valutazione di incidenza), integrando la dimensione ambientale all'atto dell'elaborazione e adozione di piani e programmi, configurandosi in tal modo come processo contestuale all'iter di pianificazione o programmazione, oltre che come strumento di supporto alle decisioni.

La "Direttiva VAS" è stata introdotta a livello provinciale con il Decreto del Presidente della Provincia 14 settembre 2006, n. 15-68/Leg., da ultimo modificato con D.P.P. 24 novembre 2009, n. 29-31/Leg., ai sensi dell'articolo 11 della Legge provinciale 15 dicembre 2004, n. 10.

L'articolo 3 del D.P.P. 14 settembre 2006, n. 15-68/Leg. individua i piani e programmi sottoposti a valutazione ambientale strategica.

Il D.P.P. sopra richiamato, nell'Allegato III capitolo 2 "*Autovalutazione degli strumenti di pianificazione: ambito di applicazione*" al punto c) prevede che siano soggette a valutazione ambientale strategica le varianti dei piani regolatori generali che riguardano trasformazione di aree agricole di pregio di cui all'articolo 38 comma 7 delle norme di attuazione del PUP.

La variante in oggetto prevede la trasformazione di una zona E1 – zona agricola di interesse primario, che è individuata nel Piano urbanistico provinciale come area agricola di pregio.

Per questo motivo la variante deve essere assoggettata a valutazione ambientale strategica.

Ai fini del processo di valutazione ambientale strategica, i soggetti interessati sono i seguenti:

- il soggetto competente è individuato nel Consiglio comunale per quanto riguarda l'adozione della variante al PRG;
- la struttura organizzativa competente e la struttura ambientale per il Comune di Trento coincidono e sono individuate nel Servizio Urbanistica e Ambiente.

2. GLI SCENARI E LE ALTERNATIVE DI VARIANTE

Di seguito si delineano i possibili scenari alternativi all'adozione della variante.

Lo scenario 0 consiste nella situazione attuale senza adozione della variante e quindi senza approvazione del piano guida relativo alla “Riqualificazione urbanistica dell'area destra Adige – Piedicastello a Trento”: attualmente l'area destra Adige - Piedicastello si presenta frammentaria, comprendendo l'ampia zona C5 “Zone soggette ad interventi di riqualificazione urbana”, in gran parte di proprietà di Patrimonio del Trentino Spa, attualmente in stato di abbandono in seguito alle operazioni svolte negli anni passati di demolizione degli edifici relativi al comparto industriale ex Italcementi e conseguenti operazioni di bonifica dell'area, l'area “F1-AP – zone per attrezzature pubbliche e di uso pubblico di interesse urbano – attrezzature dell'amministrazione, dei servizi pubblici e di uso collettivo nonché dei servizi alle imprese di interesse pubblico”, che ospita la Motorizzazione civile, di proprietà della PAT, e la casa di accoglienza Bonomelli, di proprietà del Comune di Trento, aree di proprietà di privati classificate come “B1- zone edificate sature” e zone F2 destinate alla viabilità ed F4 destinate al verde di protezione e di arredo.

Lo scenario 1 consiste nell'approvazione del piano guida relativo alla “Riqualificazione urbanistica dell'area destra Adige – Piedicastello a Trento” e della conseguente variante al PRG “Zona C5 – Area Destra Adige – ex Italcementi a Trento”.

L'approvazione del piano guida con conseguente variante al PRG è finalizzata alla riqualificazione urbanistica dell'intera area destra Adige – Piedicastello, valorizzando l'insieme dei terreni di proprietà pubblica, con l'insediamento di funzioni e infrastrutture di livello sovracomunale e assicurando il necessario collegamento con la città tramite l'attraversamento del fiume. La proposta di piano guida investe quindi un'area ben più ampia di quella attualmente classificata C5, ambendo a una riqualificazione urbanistica dell'area definita destra Adige – Piedicastello.

Il piano guida individua il sistema della viabilità veicolare, ciclabile e pedonale, del verde pubblico, degli insediamenti e della sosta. All'interno di un disegno complessivo suddivide la zona in tre comparti e due ambiti intercompartimentali per le successive pianificazioni attuative. Le destinazioni ipotizzate sono molteplici e mirano a realizzare un pezzo di città caratterizzato da una mescolanza di funzioni: sono previsti la residenza, le funzioni urbane connesse alla residenza, il terziario, i servizi e le residenze universitarie, le attrezzature pubbliche o di uso pubblico, centri

espositivi e polifunzionali. Si rimanda alla relazione descrittivo - illustrativa per la descrizione dettagliata dei contenuti del piano guida.

Le quantità edificatorie complessive previste dalla proposta di riqualificazione urbanistica dell'area diminuiscono lievemente rispetto al vigente piano regolatore. Tale riduzione deriva principalmente dai valori previsti per il comparto A della zona C5, in ampia parte destinato alla costituzione del grande parco urbano.

3. VERIFICA DELL'INTERFERENZA TRA LA VARIANTE AL PRG E I SITI DELLA RETE NATURA 2000

Per verificare l'eventuale interferenza diretta o indiretta tra la Variante in esame e le Zone Speciali di Conservazione (ZSC) della Rete Natura 2000 si è fatto riferimento alla metodologia impiegata nella Relazione di Incidenza ambientale del PUP, che prevede due differenti condizioni strutturali nel rapporto areale tra i siti Natura 2000 e le azioni di piano:

- 1) intervento che incide sull'area del sito nel quale l'azione è diretta e direttamente percepibile;
- 2) intervento esterno al sito ma per il quale non è possibile escludere a priori una interferenza coi processi biologici o ecologico-ambientali che caratterizzano i sistemi e le loro componenti all'interno dei siti.

La seconda condizione è stata definita attraverso la creazione di due "ambiti di influenza", o "buffer", rispettivamente di 100 m e di 300 m attorno al perimetro delle singole aree oggetto di variante.

Dalla verifica condotta è emersa una interferenza indiretta tra le azioni della variante e la ZSC del Doss Trento, in quanto le aree di influenza di 100 m e 300 m della variante interferiscono con la ZSC. Non è possibile quindi escludere potenziali incidenze significative su tale sito della Rete Natura 2000 e per questo è stata elaborata la relazione di incidenza ambientale secondo quanto previsto dall'articolo 6 della direttiva n. 92/43/CEE.

L'art. 9 del D.P.P. 14 settembre 2006 n. 15-68/Leg, prevede che *"Per i piani o i programmi soggetti a valutazione strategica, la valutazione di incidenza, ai sensi dell'articolo 39 della legge provinciale n. 11 del 2007, è ricompresa nell'ambito della valutazione strategica, che, in tal caso, considera anche gli effetti diretti ed indiretti dei piani o dei programmi sugli habitat e sulle specie per i quali detti siti e zone sono stati individuati."*

A tal fine Patrimonio del Trentino spa ha commissionato la redazione della relazione di incidenza ambientale, che è stata elaborata dal dott. for. Gilberto Segalina ed è parte integrante della documentazione di variante.

4. VERIFICHE DI COERENZA DELLA VARIANTE

4.1 Verifica di coerenza con gli indirizzi e le strategie del PUP

La variante ha effetto di piano territoriale della comunità (PTC) con riferimento all'articolo 23 comma 2 lettera e) della L.P. 15/2015, in quanto fra le funzioni previste dal piano guida ve ne sono alcune di livello sovracomunale quali un centro espositivo e polifunzionale, un parcheggio di attestamento e strutture per la ricerca. Spetta infatti al PTC *“il dimensionamento, l'individuazione e la disciplina delle attrezzature, dei servizi, delle infrastrutture e dei centri di attrazione di livello sovracomunale”*.

Per questo è stata condotta una verifica della coerenza fra gli obiettivi della variante e gli indirizzi e le strategie del piano urbanistico provinciale (PUP), facendo riferimento al documento *“Indirizzi per le strategie della pianificazione territoriale e per la valutazione strategica dei piani”*, costituente l'allegato E della L.P. 27 maggio 2008 n. 5 *“Approvazione del nuovo Piano Urbanistico Provinciale”*.

4.2 Verifica di coerenza con gli obiettivi della revisione del PRG

Con deliberazione del Consiglio comunale n. 19 del 7 marzo 2018, è stato approvato il documento per la definizione degli obiettivi per la revisione complessiva del piano regolatore generale denominato *“Il futuro della città di Trento si costruisce oggi. Obiettivi e percorso della Variante generale al Piano Regolatore Generale”*. Tale documento è stato elaborato nell'ambito del processo di formazione del nuovo PRG di Trento, propedeutico alla variante al PRG 2019.

La variante in oggetto risulta coerente gli obiettivi e le strategie individuate in tale documento.

4.3 Verifica di coerenza con il piano urbano della mobilità

Con deliberazione n. 185 del 26 ottobre 2010 il Consiglio comunale ha approvato il piano urbano della mobilità (PUM). Tale piano prevede, nello scenario di progetto, la realizzazione di un parcheggio d'interscambio/attestamento presso lo svincolo della S.S. 12 nella zona della ex Cava Italcementi e la creazione di nodi di interscambio auto-bici ai parcheggi di attestamento e scambiatori attraverso la realizzazione di punti con possibilità di noleggio bici (bike sharing). Il PUM prevede inoltre, nella sezione dedicata alla mobilità leggera, tra gli interventi dedicati alla pedonalità assistita, la realizzazione di una passerella di collegamento tra il parcheggio di attestamento all'ex cava Italcementi e il centro che si collega con via Verdi.

La variante in oggetto quindi risulta coerente con le previsioni del piano urbano della mobilità, dando attuazione nello specifico a quanto previsto in merito alla realizzazione di un parcheggio di attestamento nella zona ex Italcementi, e al collegamento pedo-ciclabile con il centro città in

corrispondenza di via Verdi.

5. VALUTAZIONE DELLE AZIONI DI VARIANTE

5.1 Verifica della compatibilità territoriale

E' stata condotta una verifica rispetto alla compatibilità territoriale delle azioni di variante rispetto al PUP e ai principali strumenti di pianificazione urbanistica, territoriale e di settore.

Dalla verifica emerge una sostanziale compatibilità territoriale delle nuove destinazioni urbanistiche.

Nello specifico è emersa l'incongruenza fra la classificazione acustica vigente e le nuove destinazioni previste: l'area infatti ad oggi risulta classificata in parte in classe acustica III "Aree di tipo misto" e in parte in classe IV "Aree di intensa attività umana", mentre la modifica e ampliamento della zona C5, e gli adeguamenti cartografici della rotatoria realizzata in corrispondenza dell'uscita 5 della tangenziale e della rotatoria presso il ponte di San Lorenzo, comporteranno necessariamente una modifica della classificazione acustica. Per tale aggiornamento si rinvia alla revisione generale della classificazione acustica comunale, che verrà elaborata anche in esito all'approvazione della variante 2019 al PRG, che è stata adottata con deliberazione del Consiglio comunale n. 100 del 19 luglio 2019.

Dalla verifica di compatibilità con la carta di sintesi della pericolosità, approvata dalla Giunta provinciale con deliberazione n. 1630 del 7 settembre 2018 (rettificata con la successiva deliberazione n. 1942 del 12 ottobre 2018), emerge come l'area di variante ricade in aree con diversi gradi di penalità P1, P2, P3 e P4.

5.2 Verifica degli effetti ambientali

Sintetizzando quanto emerso dalla valutazione degli effetti ambientali si ritiene di poter escludere che la variante possa generare significativi effetti negativi sulle matrici ambientali considerate, dalla valutazione sono emerse comunque delle criticità legate soprattutto alla qualità del suolo e sottosuolo, alla pericolosità idrogeologica e alle interferenze con la ZSC Doss Trento che comportano una serie prescrizioni e di azioni di mitigazione di cui si dovrà tener presente nelle successive fasi di pianificazione attuativa e progettazione.

Per quanto riguarda suolo e sottosuolo, gran parte dell'area di variante è stata oggetto di procedimenti di bonifica, alcuni dei quali non sono conclusi. Le aree interessate in particolare sono le aree ex Italcementi, l'area dove ha sede attualmente la Motorizzazione civile di Trento e le aree limitrofe, e l'area attualmente sede del distributore di carburanti Qwait in via Brescia, 27. Per tali

aree, sulla base delle future ipotesi progettuali dovrà essere elaborata una nuova analisi di rischio sito specifica ed eventualmente un progetto operativo di bonifica. Inoltre, come previsto dall'art. 84bis comma 4 delle norme tecniche di attuazione del PRG, le procedure operative e amministrative previste dalla normativa in materia di bonifica dei siti contaminati, dovranno essere esperite prima dell'approvazione dei piani attuativi.

Per quanto riguarda la pericolosità idrogeologica, l'area di variante interessa aree classificate dalla carta di sintesi della pericolosità con penalità P1 "trascurabile o assente", P2 "bassa", P3 "media" e P4 "elevata". Per questo, come previsto dalla normativa, è stato elaborato dal dott. geol. Icilio Vigna lo studio di compatibilità, che analizza i fenomeni di pericolosità e definisce gli interventi e le opere necessarie al fine di rendere compatibili le previsioni di variante con le pericolosità.

Dallo studio di compatibilità emergono i seguenti elementi essenziali.

Per quanto riguarda la pericolosità "alluvionale fluviale residua" lo studio di compatibilità definisce le quote di riferimento per l'edificazione dei vari comparti.

Per quanto riguarda la pericolosità da crolli, nello specifico gli interventi individuati si suddividono in interventi attivi, per prevenire il distacco dei massi pericolanti, consistenti in disingaggi in parete, posa in parete di pannelli di rete con maglia a fune e chiodature che andranno estesi a tutta la parte alta della parete; ed interventi passivi, per contenere o limitare gli effetti dei crolli che prevedono uno strato di materiale limoso terroso alla base del versante per assorbire l'energia dei frammenti rocciosi e la realizzazione di un tomo-duna con una rete sommitale paramassi al fine di intercettare le traiettorie dei rotolamenti dei massi ed anche arrestare le proiezioni dei frammenti di piccole dimensioni ed elevata velocità che si formano a seguito degli urti delle masse rocciose all'atto degli impatti.

Per quanto riguarda l'interferenza con i siti della rete Natura 2000, l'area di variante è adiacente alla ZSC del Doss Trento (sito IT3120052), che è localizzata all'interno delle aree di influenza di 100 m e 300 m della variante, per questo si individua una possibile interferenza indiretta tra le azioni di variante e la ZSC. Secondo quanto previsto dall'articolo 6 della direttiva n. 92/43/CEE è stata quindi elaborata da parte del dott. for. Gilberto Segalina la relazione di incidenza ambientale, che è parte integrante della documentazione di variante.

Dalla valutazione di incidenza emerge che le nuove previsioni urbanistiche non hanno interferenze dirette con la superficie del Doss Trento, il più vicino tra i siti protetti della rete europea Natura 2000. Rispetto alle previsioni urbanistiche vigenti, inoltre, le nuove comportano una riduzione delle potenziali incidenze indirette, ossia quelle generate dall'esterno verso l'interno del sito e a carico di habitat sia naturali che, in parte, di specie, in ragione della riduzione significativa in termini edilizi della superficie utile netta (SUN). Tuttavia, la presenza di alcune specie faunistiche di interesse comunitario, con riferimento a rapaci e chiroterri (pipistrelli), i cui habitat di specie si estendono anche all'esterno del sito protetto e interessano la parete rocciosa al confine ovest del piano guida, richiede approfondimenti d'indagine, in sede di redazione dei prossimi piani attuativi, in particolare

a carico della messa in sicurezza della parete e delle connessioni ecologiche con il corridoio del fiume Adige.

Lo studio individua una serie di azioni e di interventi di mitigazione, concludendo che l'applicazione delle proposte di mitigazione indicate, in un quadro organico che permetta di legare la tutela dei periodi e dei siti riproduttivi della fauna sulla parete rocciosa con il miglioramento e la schermatura dei corridoi ecologici che collegano, attraverso l'area del piano guida, il sito protetto, la parete rocciosa e le sponde del fiume Adige permette di ritenere che la valutazione di incidenza delle previsioni urbanistiche, da completarsi in sede attuativa, possa essere ritenuta fin d'ora non significativa in termini ambientali.

Per quanto riguarda il traffico veicolare, è stato elaborato da parte dell'ing. Massimo Negrioli del Servizio Opere Stradali e Ferroviarie Settore Studi Traffico della Provincia Autonoma di Trento uno specifico studio "Analisi del traffico attuale e stima degli effetti indotti dalla programmazione urbanistica per l'area ex Italcementi", che è parte integrante della documentazione di variante.

Dallo studio emerge che l'incremento dei flussi attesi non appare tale da modificare sostanzialmente gli attuali livelli di funzionalità della rotatoria di Piedicastello che, peraltro, presenta già oggi delle criticità legate non tanto alla geometria dell'intersezione, quanto all'insufficiente capacità della città di assorbire i flussi in transito su Ponte San Lorenzo. Si evidenzia che la progettazione all'interno del piano guida di un importante parcheggio di attestamento (1500 posti auto), abbinata ad un efficace sistema di accesso, potrà rappresentare un elemento utile alla laminazione delle punte di traffico in occasione degli eventi di maggiore attrattività. Si precisa tuttavia che un'analisi futura più puntuale sui livelli di funzionalità del nodo nelle diverse fasce orarie non potrà prescindere da valutazioni di tipo modellistico e da una puntuale campagna di monitoraggio che interessi un'area più vasta di quella in esame, quindi con un livello di dettaglio non compatibile con l'attuale quadro conoscitivo a livello di piano guida.

Sia per quanto riguarda l'inquinamento atmosferico che per quanto riguarda il rumore, gli effetti della variante sono legati alle variazioni del traffico veicolare, che potranno comportare incrementi delle emissioni di inquinanti in atmosfera e delle emissioni sonore, comunque di limitata entità considerato che gli incrementi di traffico previsti non sono significativi.

Si deve comunque sottolineare come la creazione del parcheggio di attestamento ed il rafforzamento della rete ciclo pedonale con la realizzazione di una struttura per lo scambio modale da autoveicoli a biciclette, in coerenza con quanto previsto dal piano urbano della mobilità, hanno lo scopo di incentivare la mobilità sostenibile permettendo la sosta dei veicoli al contorno dell'area urbana e favorendo il collegamento con il centro città a piedi o in bicicletta.

6. IL PROGRAMMA DI MONITORAGGIO

Come previsto dalla disciplina provinciale in materia di “VAS” il soggetto competente effettua il monitoraggio degli effetti ambientali significativi derivanti dall'attuazione dei piani e dei programmi dallo stesso adottati al fine di individuare, tra gli altri, effetti negativi imprevisti e di adottare le necessarie misure correttive.

Con riferimento agli indicatori contenuti dell'Appendice 5 delle “linee guida” provinciali e in coerenza con il modello DPSIR (forze determinanti – pressioni – stato e tendenze – impatti – risposte) predisposto a livello europeo, è stato definito un set di indicatori riconducibili alle seguenti tipologie:

- indicatori di contesto ambientale (C): sono in genere prodotti dai soggetti istituzionalmente preposti al controllo e al monitoraggio ambientale e/o dagli uffici statistici (ad esempio, APPA, SIAT, etc) e consentono di tenere sotto controllo l'evoluzione dello scenario di riferimento per l'attuazione della variante;
- indicatori di prestazione o di processo (P): sono verificati durante l'attuazione delle azioni di variante e, di conseguenza, consentono il monitoraggio dell'azione stessa. In particolare, consentono di monitorare l'attuazione dell'azione nelle sue fasi realizzative e quindi non si tratta di indicatori finalizzati a descrivere gli effetti ambientali delle azioni;
- indicatori di impatto (I): sono finalizzati a misurare l'entità del contributo dell'azione di variante alla variazione del contesto rispetto agli obiettivi di sostenibilità ambientale. Si tratta di indicatori che “traducono” le fasi di attuazione dell'azione in potenziali effetti ambientali e che possono coincidere con gli indicatori di contesto.

Tabella 1 - Selezione degli indicatori di prestazione, di impatto e di contesto

INDICATORE	DESCRIZIONE	TIPOLOGIA I=impatto P=prestazione C=contesto	PRESENZA /U.D.M.
1. Attuazione dei comparti edificatori previsti dal piano guida attraverso approvazione dei relativi piani attuativi	L'indicatore è finalizzato a verificare l'attuazione delle previsioni contenute nel piano guida	P	Sì/No
2. Attuazione delle prescrizioni e delle azioni di mitigazione previste dallo studio di compatibilità e dalla valutazione di incidenza ambientale	L'indicatore è finalizzato a verificare il rispetto delle prescrizioni contenute nello studio di compatibilità e nella valutazione di incidenza	P	Sì/No
3. Dato di flusso di traffico. Media oraria del numero dei passaggi sulla viabilità in prossimità dell'area di variante	L'indicatore è rappresentativo dell'inquinamento acustico e di emissioni in atmosfera. Può confrontare in modo oggettivo il traffico prima e dopo l'attivazione della variante	I-C	N°

7. PARTECIPAZIONE E CONSULTAZIONE PUBBLICA

L'attività di consultazione e di partecipazione all'interno del processo valutativo consente di creare una dinamica democratica e condivisa sulle scelte più generali di gestione del territorio e sulle politiche della città.

Al fine di coinvolgere e dare adeguato spazio a ciascun soggetto coinvolto nelle varie fasi di formazione della variante in esame, sono stati adottati quali strumenti di informazione e comunicazione incontri rivolti prevalentemente ai soggetti istituzionali quali diversi Uffici della Provincia Autonoma di Trento, la Commissione consiliare per l'urbanistica, lavori pubblici e mobilità, la Giunta comunale, la Circoscrizione Centro storico Piedicastello e la Commissione per la Pianificazione Territoriale e il Paesaggio per i Comuni di Trento, Aldeno, Cimone e Garniga Terme.

Con nota prot. n. 19758 di data 24 gennaio 2020 è stato richiesto parere alla Circoscrizione Centro storico Piedicastello.

Siccome la variante va intesa anche come piano stralcio di competenza del piano territoriale della comunità ai sensi dell'articolo 35 della L.P. 15/2015, con nota prot. n. 19754 di data 24 gennaio 2020 la documentazione di variante è stata inviata per eventuali osservazioni ai Comuni di Aldeno, Cimone e Garniga Terme.

Di seguito è riportato l'elenco dei vari passaggi di consultazione e partecipazione dei soggetti portatori di interesse coinvolti.

8. CONCLUSIONI

La variante in esame consiste nel recepimento nello strumento urbanistico dei contenuti del piano guida relativo alla "Riqualificazione urbanistica dell'area destra Adige – Piedicastello a Trento" non conformi al PRG vigente, con le conseguenti modifiche tese a garantire la necessaria coerenza della zonizzazione del PRG.

L'approvazione del piano guida con conseguente variante al PRG è finalizzata alla riqualificazione urbanistica dell'intera area destra Adige – Piedicastello, valorizzando l'insieme dei terreni di proprietà pubblica, con l'insediamento di funzioni e infrastrutture di livello sovracomunale e assicurando il necessario collegamento con la città tramite l'attraversamento del fiume. La proposta di piano guida investe quindi un'area ben più ampia di quella attualmente classificata C5, ambendo a una riqualificazione urbanistica dell'area definita destra Adige – Piedicastello.

Il piano guida individua il sistema della viabilità veicolare, ciclabile e pedonale, del verde pubblico, degli insediamenti e della sosta. All'interno di un disegno complessivo suddivide la zona in tre comparti e due ambiti intercompartimentali per le successive pianificazioni attuative. Le

destinazioni ipotizzate sono molteplici e mirano a realizzare un pezzo di città caratterizzato da una mescolanza di funzioni: sono previsti la residenza, le funzioni urbane connesse alla residenza, il terziario, i servizi e le residenze universitarie, le attrezzature pubbliche o di uso pubblico, centri espositivi e polifunzionali.

La variante ha anche effetto di piano territoriale della comunità (PTC) con riferimento all'articolo 23 comma 2 lettera e) della L.P. 15/2015, in quanto fra le funzioni previste dal piano guida ve ne sono alcune di livello sovracomunale quali un centro espositivo e polifunzionale, un parcheggio di attestamento e strutture per la ricerca. Spetta infatti al PTC "il dimensionamento, l'individuazione e la disciplina delle attrezzature, dei servizi, delle infrastrutture e dei centri di attrazione di livello sovracomunale".

La variante risulta coerente con gli indirizzi e le strategie del PUP e con gli obiettivi della revisione del PRG, ed è inoltre coerente con quanto previsto dal piano urbano della mobilità, approvato con deliberazione n. 185 del 26 ottobre 2010 del Consiglio comunale, dando attuazione nello specifico a quanto previsto in merito alla realizzazione di un parcheggio di attestamento nella zona ex Italcementi, e al collegamento pedo-ciclabile con il centro città in corrispondenza di via Verdi.

Dalla verifica della compatibilità territoriale delle nuove destinazioni urbanistiche rispetto al PUP e ai principali strumenti di pianificazione urbanistica, territoriale e di settore, emerge una sostanziale compatibilità territoriale delle nuove destinazioni urbanistiche.

Dalla valutazione degli effetti ambientali si ritiene di poter escludere che la variante possa generare significativi effetti negativi sulle matrici ambientali considerate. Dalla valutazione sono emerse comunque delle criticità legate soprattutto alla qualità del suolo e sottosuolo, alla pericolosità idrogeologica e alle interferenze con la ZSC Doss Trento che comportano una serie prescrizioni e di azioni di mitigazione di cui si dovrà tener presente nelle successive fasi di pianificazione attuativa e progettazione.