

REGIONE AUTONOMA DELLA VALLE D'AOSTA

COMUNE DI AOSTA



Finanziato  
dall'Unione europea  
NextGenerationEU



Italiadomani  
PIANO NAZIONALE DI RIPRESA E RESILIENZA

## PNRR – Realizzazione di rotatoria e marciapiedi in via Valli Valdostane

Lavori di sistemazione di via Valli Valdostane nel tratto compreso  
tra la rotonda all'altezza della portineria est dello stabilimento C.A.S.  
e l'intersezione con via Dora Baltea

*Cofinanziato dall'Unione Europea NextGenerationEU  
nell'ambito della M5C2I2.1 - Investimento 2.1 "Rigenerazione urbana"*

(CUP C61B21004260001 – CIG 93171535E2)

## PROGETTO ESECUTIVO

COMMITTENTE: Amministrazione Comunale di Aosta



**Studio Ing. Corrado Trasino & Associati**  
INGEGNERIA E ARCHITETTURA

SISTEMA QUALITÀ CERTIFICATO SECONDO LA NORMA UNI EN ISO 9001:2000



Dasa-Rägister  
EN ISO 9001:2000  
IQ-1107-07

Ing. Corrado Trasino  
Arch. Margherita Garzino

PROGETTISTA:  
Ing. Corrado Trasino

## RELAZIONE TECNICO ILLUSTRATIVA

### GENERALE

DATA	0	Aprile 2023	elaborato	A
REVISIONI N°.	1	Maggio 2023		
	2	23 Maggio 2023		
	3			
	4			
NOME FILE	1356_PE_A-Relazione-generale-rev2.doc		/	
Redatto: Arch. Davide Zenato	Visto: Ing. Corrado Trasino			
		Approvato: Ing. Corrado Trasino		

## SOMMARIO

1. PREMESSA .....	2
2. FINALITA' PROGETTUALI .....	3
3. AREA DI INTERVENTO .....	3
4. COERENZA DEL PROGETTO ALLE PREVISIONI DEGLI STRUMENTI URBANISTICI-EDILIZI	5
5. ACCERTAMENTO DELLA NORMATIVA APPLICABILE .....	6
6. DESCRIZIONE OPERE IN PROGETTO .....	10
6B. MANUFATTI IN FREGIO ALLA LINEA FERROVIARIA AOSTA-CHIVASSO (pk 97+140) .....	17
7. INSERIMENTO DEI LAVORI NEL TERRITORIO .....	20
7.1 ACCESSO AREA CANTIERE .....	20
7.2 ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE .....	20
7.3 CONFERIMENTO MATERIALI DI RISULTA .....	24
7.4 INTERFERENZE CON PUBBLICI SERVIZI .....	27
7.5 DISPONIBILITA' DEI TERRENI .....	28
8. ASPETTI GEOLOGICI - GEOTECNICI .....	30
9. VERIFICA INTERESSE ARCHEOLOGICO .....	31
10. AUTORIZZAZIONI NECESSARIE AI FINI DELL'ATTUAZIONE DEL PROGETTO .....	33
11. RECEPIMENTO PRESCRIZIONI A SEGUITO DI CONFERENZA DEI SERVIZI .....	34
12. ELEMENTI TECNICI E CARATTERISTICHE DEI MATERIALI IMPIEGATI .....	38
13. VERIFICHE DNSH - CAM .....	40
13.1 Principio del "Do No Significant Harm" (DNSH) .....	40
14. ELENCO ELABORATI PROGETTO ESECUTIVO .....	42
15. QUADRO ECONOMICO .....	44

## ALLEGATI:

- Allegato 1: stralcio P.R.G. variante di adeguamento al P.T.P. - Norme Tecniche di Attuazione artt. 10-11 del marzo 2018;
- Allegato 2: parere positivo rilasciato dall'Assessorato Opere pubbliche, Territorio e Ambiente della Regione Valle d'Aosta per ambiti inedificabili – inondazioni – art. 36 – L.R. 11/98 e s.m.i.;
- Allegato 3: dichiarazione di conformità delle opere in materia di accessibilità e superamento delle barriere architettoniche - art. 82 D.P.R. 380/2001;
- Allegato 4: dichiarazione di conformità delle opere alle prescrizioni urbanistiche/edilizie, nonché alle norme di sicurezza, sanitarie, ambientali e paesaggistiche - art. 62 L.R. 11/1998;
- Allegato 5 : dichiarazione asseverata per interventi strutturali privi di rilevanza D.G.R. n.1090/2014.

## 1. PREMESSA

Le opere in progetto riguardano il miglioramento del collegamento viario e ciclopedonale proveniente dal centro città verso il quartiere Dora, mediante la realizzazione di una nuova rotatoria a regolare l'intersezione esistente tra la strada di attraversamento dell'Area Cogne (Via Lavoratori e Vittime del Col du Mont) e Via Valli Valdostane, fino all'incrocio con Via Dora Baltea.

L'adeguamento di tale collegamento viario e ciclopedonale rappresenta un ulteriore tassello del nuovo assetto della rete viabile cittadina.



L'importante arteria stradale che attraversa l'area Cogne (asse est-ovest) costituisce sostanzialmente una circonvallazione a sud della città ed è caratterizzata da geometrie tali da garantire una facile percorribilità anche a mezzi pesanti, con l'ulteriore dotazione di marciapiedi e di pista ciclabile. Tale asse viario termina con una rotatoria davanti alla portineria est dell'acciaieria C.A.S. (rotatoria est).

In sintesi il presente progetto prevede di riprendere gli innesti stradali e ciclopedonali dalla rotatoria est in essere, di realizzare una nuova rotatoria a sud del cavalcaferrovia e del sottopasso stradale alla S.S. n°26 (direzione regione Borgnalle) eliminando l'intersezione attuale regolata da stop,

apportando un miglioramento globale alla sicurezza stradale, lungo l'asse viario di Via Valli Valdostane, fino all'intersezione con Via Dora Baltea.

La progettazione prevede anche l'adeguamento della circolazione pedonale, con particolare attenzione ai disabili, la costruzione di una pista ciclabile a proseguire quella presente in Via Lavoratori e Vittime del Col du Mont, le opere di protezione e adeguamento del canale irriguo esistente (Ru Petit Buthier), il rifacimento delle reti di regimentazione delle acque della piattaforma stradale e dell'acquedotto comunale (distribuzione e allaccio), le predisposizioni interrato per l'ammodernamento delle reti impiantistiche/tecnologiche e dell'impianto d'illuminazione pubblica (gli elementi impiantistici quali pali, sbracci e armature stradali / corpi illuminanti, oltre ai relativi oneri e accessori per permettere gli allacci alla rete, non sono compresi nel seguente appalto), con la sistemazione delle aree verdi e aiuole con scarpate di raccordo inerbite e nuove piantumazioni per il mascheramento soprattutto lungo il confine con la rete ferroviaria limitrofa.

I marciapiedi e la pista ciclabile previsti in progetto saranno attrezzati di opportuna segnaletica orizzontale e verticale con parapetti di protezione, di tipologia a "croce di S. Andrea" simili a quelli posti in opera nella rotatoria est.

## 2. FINALITA' PROGETTUALI

La finalità dell'intervento, posta dall'Amministrazione Comunale, è stata quella di migliorare la sicurezza stradale in corrispondenza dell'intersezione esistente, regolata da stop e situata nell'immediata area in uscita da un sottopasso stradale (S.S. n°26), oltre che implementare la rete di collegamenti ciclo pedonali, prevedendo interventi volti a collegare il quartiere Dora con il centro città.

Intervenendo su un'infrastruttura esistente verranno ripristinate e adeguate le reti interrato presenti, oltre a realizzare le predisposizioni tecnologiche interrato per un nuovo impianto di illuminazione, adeguato al miglioramento funzionale previsto per l'asse di collegamento del quartiere Dora.

## 3. AREA DI INTERVENTO

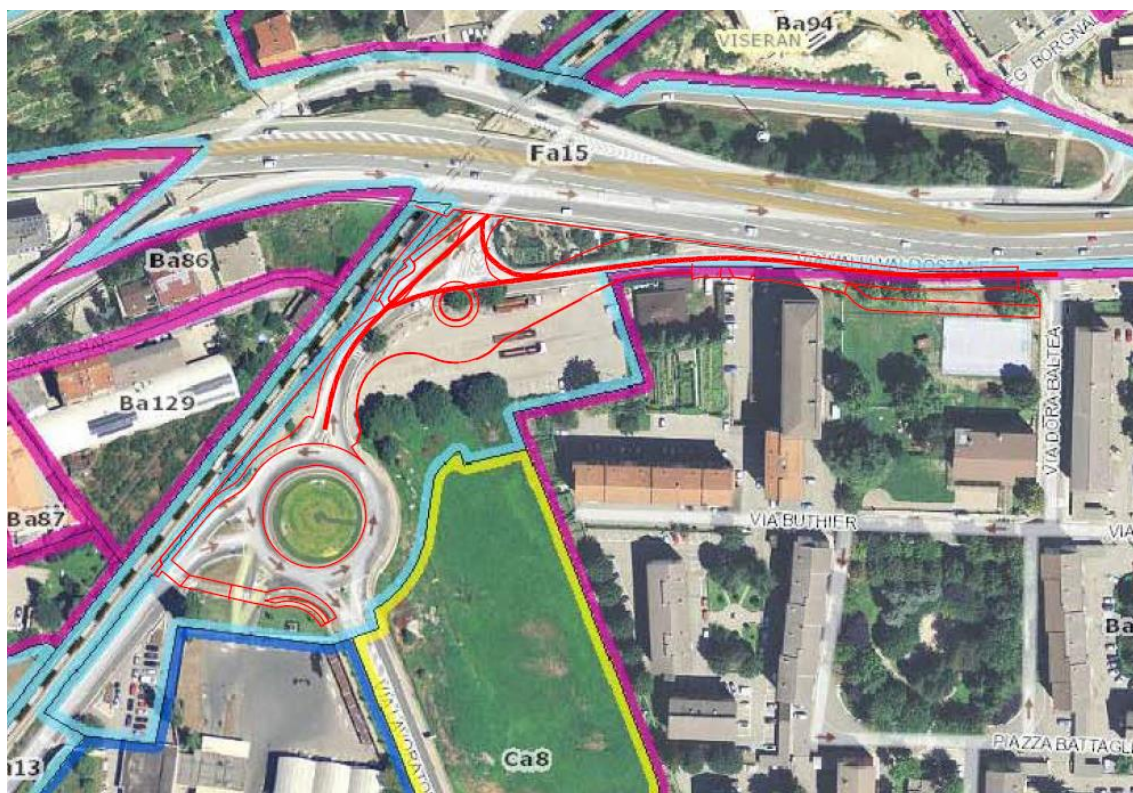
L'intervento ricade nelle zone/aree definite dal vigente P.R.G.C. del comune di Aosta come "strade esistenti di rete primaria" e "pa" poste all'interno delle seguenti zone omogenee **"Fa15"** e **"Ba89"**, ad una quota pari a 570 m s.l.m..



[illegible]







### LEGENDA TEMATISMI

	pa
	Strade esistenti rete primaria
	Strade di nuovo impianto
	Strade residenziali
	Strade da sopprimere
	Altre strade
	Strade del centro storico
	Parcorsi pedonali
	Piste ciclabili esistenti
	Piste ciclabili in progetto
	Spazi per circolazione
	Parcorsi storici



**ESTRATTO P.R.G.C. – cartografia P4 della zonizzazione Fa15 con relativa legenda**

#### LEGENDA - ZONIZZAZIONE

Piani Regolatori - Carte Prescrittive	
P4 Cartografia della zonizzazione dei servizi e della viabilità del PRG	
P4 Zone (BORDI)	
	A
	B
	C
	D
	E
	F



#### 4. COERENZA DEL PROGETTO ALLE PREVISIONI DEGLI STRUMENTI URBANISTICI-EDILIZI

L'opera è coerente con il P.R.G.C. del comune di Aosta in quanto trattasi di interventi di riqualificazione e ammodernamento di infrastrutture già esistenti, migliorando la sicurezza e la viabilità stradale.

Si allega alla presente relazione lo stralcio delle norme tecniche di attuazione del PRG e dei regolamenti edilizi per la zona interessata dalle opere in progetto, con particolare riferimento alle prescrizioni inerenti alle distanze dai fabbricati esistenti, dalle strade e dai confini della sede ferroviaria (vedi Allegato 1 : Stralcio P.R.G. variante di adeguamento al P.T.P. - Norme Tecniche di Attuazione artt. 10-11 del marzo 2018).

## **5. ACCERTAMENTO DELLA NORMATIVA APPLICABILE**

La rotatoria in progetto presenta geometrie e caratteristiche dimensionali tali da consentire il transito a qualunque veicolo. Infatti nel Nuovo codice della strada oltre alla definizione di sagoma limite (art. 61), ossia le dimensioni massime che tutti i veicoli devono rispettare per poter circolare, vi è quella di fascia d'ingombro per l'inscrivibilità in curva dei veicoli; in particolare l'art. 217 del Regolamento di Attuazione definisce che: "ogni veicolo a motore, o complesso di veicoli, compreso il relativo carico, deve potersi inscrivere in una corona circolare (fascia di ingombro) di raggio esterno pari a 12.50 m e raggio interno pari a 5.30 m". Tale articolo determina le condizioni di massimo ingombro dei veicoli che percorrono una curva, e di conseguenza le dimensioni geometriche di riferimento per il calcolo del raggio minimo della rotatoria e della larghezza dell'anello. E' da notare che questi limiti costituiscono dei valori minimi, che comportano una manovra piuttosto difficoltosa da parte dei mezzi pesanti. Di conseguenza per agevolare la svolta di questi mezzi è opportuno adottare raggi interni superiori ai 5.30 m.

La rotatoria in progetto ha un raggio minimo interno (corsia anello senza l'utilizzo della fascia sormontabile) pari a 7.50 m, che implica per i mezzi pesanti articolati un raggio minimo esterno richiesto pari a  $14.28 < 14.50$  previsti in progetto (requisito geometrico risultato verificato). Se si utilizza parzialmente la fascia sormontabile con un raggio interno pari a 6.50 m il raggio esterno minimo richiesto per mezzi pesanti articolati passa a  $13.58 < 14.50$  (requisito geometrico verificato con maggiore margine a favore di sicurezza).

La scelta dell'amministrazione comunale, vista anche la viabilità principale posta sull'asse est-ovest dell'Area Cogne, è stata quella, benché la rotatoria in progetto lo consenta, di impedire ai mezzi pesanti il transito verso l'asse viario oggetto dell'adeguamento in progetto. I mezzi pesanti potranno percorrere la rotatoria in essere (accedendo all'ingresso est della C.A.S.) transitando esclusivamente su Via Lavoratori e Vittime del Col du Mont, in entrambi i sensi. Tale scelta sarà adeguatamente indicata tramite la posa in opera di segnaletica stradale verticale di divieto.

In fase transitoria, ovvero a lavori della nuova tangenziale in corso di realizzazione, l'intersezione in progetto, con limitate deflessioni alla traiettoria di guida, garantirà con facilità la transitabilità del flusso di mezzi pesanti provenienti da Torino (direzione est-ovest), che prima percorreranno la strada per Regione Borgnalle transitando poi all'interno del sottopasso stradale alla S.S. n°26 e dopo aver attraversato le due rotatorie (quella in progetto e quella esistente) si potranno dirigere all'ingresso est della C.A.S (garantendo il mantenimento in sicurezza del tragitto utilizzato attualmente dai mezzi pesanti diretti verso l'interno della C.A.S.).

Il presente progetto è stato elaborato in conformità delle seguenti norme tecniche:

**Norme edilizie – urbanistiche - ambientali**

- **LEGGE REGIONALE 6 APRILE 1998 N. 11** e successive modificazioni ed integrazioni Normativa urbanistica e di pianificazione territoriale della Valle d'Aosta.
- **LEGGE REGIONALE 10 APRILE 1998 N. 13** - Approvazione del Piano Territoriale Paesistico della Valle d'Aosta (PTP).
- **LEGGE REGIONALE 18 GIUGNO 1999 N. 14** - Nuova disciplina della procedura di valutazione di impatto ambientale - B.U. 22/06/1999 n.28.

**Norme tecniche sulla viabilità**

- **DECRETO DEL PRESIDENTE DELLA REPUBBLICA 16 DICEMBRE 1992 N.495** – Regolamento di esecuzione e di attuazione del nuovo codice della strada – G.U.28/12/1992 n.134.
- **DECRETO MINISTERO INFRASTRUTTURE E TRASPORTI 5 NOVEMBRE 2001** – Norme funzionali e geometriche per la costruzione di strade (G.U. n.3 del 04/01/2002 in vigore dal 19/01/2002).
- **DECRETO MINISTERO INFRASTRUTTURE E TRASPORTI 19 APRILE 2006** – Norme funzionali e geometriche per la costruzione delle intersezioni stradali (G.U. n.170 del 24/07/2006).
- **DECRETO MINISTERO DEI LAVORI PUBBLICI 30 NOVEMBRE 1999 N.557** – Regolamento recante norme per la definizione delle caratteristiche tecniche delle piste ciclabili (G.U. n.225 del 26/09/2000).

**Norme tecniche sul superamento ed eliminazione delle barriere architettoniche**

- **D.P.R. 24/07/1996 n° 503** - "Regolamento recante norme per l'eliminazione delle barriere architettoniche negli edifici, spazi e servizi pubblici".



- **Decreto del Ministro dei lavori pubblici 14 giugno 1989, n. 236** - Prescrizioni tecniche necessarie a garantire l'accessibilità, l'adattabilità e la visitabilità degli edifici privati e di edilizia residenziale pubblica, ai fini del superamento e dell'eliminazione delle barriere architettoniche.

#### **Norme per l'esecuzione di opere strutturali e di protezione**

- **Ministero Infrastrutture e Trasporti Norme Tecniche per le Costruzioni – NTC 2018** “Testo Unico: Aggiornamento delle Norme Tecniche per le Costruzioni del 17/01/2018;
- **Ministero Infrastrutture e Trasporti Circolare del 18/01/2019** - Istruzioni per l'applicazione delle “Norme Tecniche per le Costruzioni” di cui al D.M. 17/1/2018;
- **LEGGE 5 NOVEMBRE 1971 n.1086- D.M. 14 FEBBRAIO 1992** - Norme per l'esecuzione delle opere in cemento armato, normale, precompresso e per le strutture metalliche.
- **D.M. 3 DICEMBRE 1987:** Norme tecniche per la progettazione, esecuzione e collaudo delle costruzioni prefabbricate.
- **LEGGE 11 MARZO 1988** - Norme tecniche riguardanti le indagini sui terreni e sulle rocce, la stabilità dei pendii naturali e delle scarpate, i criteri generali e le prescrizioni per la progettazione, l'esecuzione ed il collaudo delle opere di sostegno delle terre e delle opere di fondazione.
- **DECRETO MINISTERO DEI LAVORI PUBBLICI 14 FEBBRAIO 1992** - Norme tecniche per l'esecuzione delle opere in cemento armato normale, precompresso e per le strutture metalliche.
- **CIRCOLARE MINISTERO DEI LAVORI PUBBLICI 24 GIUGNO 1993 N. 37406/STC** - Legge 5 novembre 1971, n. 1086. istruzioni relative alle norme tecniche per l'esecuzione delle opere in c.a. normale e precompresso e per le strutture metalliche, di cui al decreto ministeriale 14 febbraio 1992.
- **CNR - UNI 10020** - Controllo dell'aderenza.
- **DECRETO MINISTERO LL.PP. 09 GENNAIO 1996** - Norme tecniche per il calcolo, l'esecuzione ed il collaudo delle strutture in cemento armato, normale e precompresso e per le strutture metalliche.
- **DECRETO 16 GENNAIO 1996** - Norme tecniche relative ai Criteri generali per la verifica di sicurezza delle costruzioni e dei carichi e sovraccarichi.
- **CIRCOLARE MINISTERO DEI LAVORI PUBBLICI 15 OTTOBRE 1996 N. 252** - Istruzioni per l'applicazione delle «norme tecniche per il calcolo, l'esecuzione ed il collaudo delle opere in cemento armato normale e precompresso e per le strutture metalliche» di cui al decreto ministeriale 9 gennaio 1996.

- **ORDINANZA DEL PRESIDENTE DEL CONSIGLIO DEI MINISTRI N.3274 DEL 20 MARZO 2003** E SUCCESSIVE MODIFICHE, PRIME DISPOSIZIONI – Primi elementi in materia di criteri generali per la classificazione sismica del territorio nazionale e di normative tecniche per le costruzioni in zona sismica.
- **DELIBERAZIONE DELLA GIUNTA REGIONALE N.5130 DEL 30 DICEMBRE 2003** – “Riclassificazione sismica del territorio della Regione Autonoma Valle d’Aosta in applicazione dell’ordinanza del Presidente del Consiglio dei Ministri n.3274 del 20 marzo 2003. Prime disposizioni”.

#### **Norme sulla sicurezza**

- **DECRETO LEGISLATIVO 9 aprile 2008 n. 81** - Attuazione dell'articolo 1 della legge 3 agosto 2007, n. 123, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro (G.U. n. 101 del 30 aprile 2008).

#### **Norme sugli impianti elettrici**

- **LEGGE 05/03/90 N. 46** - “Norme per la sicurezza degli impianti”.
- **NORME CEI 64/8** - “Impianti elettrici utilizzatori a tensione nominale non superiore a 1000 V in corrente alternata e a 1500 V in corrente continua”.
- **D.P.R. 06/12/91 N. 447** - “Regolamento di attuazione della Legge n. 46 in materia di sicurezza degli impianti”.
- **NORME CEI 64/12** - “Guida per l’esercizio dell’impianto di terra negli edifici per uso residenziale e terziario”.
- **NORME CEI SERIE 34** riguardanti l’illuminamento degli ambienti.
- **NORME CEI 17/13** riguardanti i quadri elettrici.
- **NORME CEI 64/2A** riguardanti le installazioni elettriche nei luoghi con pericolo di esposizione ed incendio.

#### **Norme per l’espropriazione dei terreni**

- **D.P.R. 8 GIUGNO 2001 N.327** – Testo unico delle disposizioni legislative e regolamentari in materia di espropriazione per pubblica utilità.
- **L.R. 2 LUGLIO 2004 N. 11** – Disciplina dell’espropriazione per pubblica utilità in Valle d’Aosta (Modificazioni delle leggi regionali 11/11/1974 n.44 e 06/04/1998 n.11).

## 6. DESCRIZIONE OPERE IN PROGETTO

I tratti di viabilità esistente oggetto di intervento presentano nel complesso uno sviluppo totale pari a circa 440 metri, con i seguenti sviluppi parziali:

- 120 ml circa per il tratto compreso tra la rotonda esistente al termine di Via Lavoratori e Vittime del Col du Mont e il sottopasso stradale alla S.S. n°26 (direzione regione Borgnalle);
- 100 ml circa per il tratto di adeguamento e di nuovo collegamento dei percorsi ciclo pedonali situati lungo il confine con la linea ferroviaria Aosta – Chivasso e l'ingresso est della CAS;
- 220 ml circa per il tratto compreso tra la nuova rotatoria e il tratto di Via Valli Valdostane fino all'incrocio con Via Dora Baltea.

Gli interventi previsti in progetto, in base alle esigenze dell'amministrazione comunale, si possono riassumere nelle seguenti categorie e fasi di lavorazione:

### **Allestimento cantiere:**

- Realizzazione di segnaletica stradale provvisoria di cantiere in funzione delle varie fasi attuative previste per la cantierizzazione dell'opera, facendo riferimento all'elaborato H "Piano di sicurezza e coordinamento" e alle tavole grafiche di cantierizzazione, con planimetrie per fasizzazioni interventi - tavole S01-S02-S03-S04 (segnaletica stradale orizzontale provvisoria di colore giallo);
- Delimitazione area di cantiere e deposito di stoccaggio provvisorio, per materiali di cantiere;
- Allestimento cantiere base su piazzale asfaltato;
- Ordinanza comunale per la chiusura temporanea del tratto oggetto di intervento (tra la nuova rotatoria e il locale ristorante – in parallelismo con il piazzale adibito a parcheggio), mantenendo la circolazione dalla rotatoria esistente con il sotto passo stradale (direzione regione Borgnalle) e la circolazione a senso unico alternato su Via Valli Valdostane dal locale ristorante all'incrocio con Via Dora Baltea, per consentire l'accesso carraio ai residenti del condominio presente e al locale ristorante (attualmente chiuso).

### **Opere di demolizione:**

- Abbattimento di alberi interferenti con la nuova viabilità stradale e il percorso ciclo pedonale, con decespugliamento delle aree interessate dall'intervento;
- Rimozione di barriere stradali esistenti;
- Rimozione di recinzioni in ferro;

- Rimozione di New-Jersey in cls, presenti nell'area in oggetto, utilizzati ad oggi a delimitare la carreggiata esistente e le aree spartitraffico zebrate;
- Demolizione di strutture in c.a. relative alle murature esistenti, poste a separare la carreggiata dall'area adibita a parcheggio asfaltato;
- Demolizione delle cunette con cordolo in cls per adeguamenti geometrici alla piattaforma stradale;
- Adeguamenti geometrici alle aiuole esistenti con rimozione delle bordure presenti per un loro successivo riutilizzo;
- Scarifiche e fresature delle pavimentazioni in conglomerato bituminoso esistenti;
- Tagli di pavimentazioni esistenti per interventi lineari, in parallelismo con aree non oggetto di intervento;
- Rimozione della segnaletica stradale esistente;
- Rimozione dei pali di pubblica illuminazione interferenti e oggetto di adeguamento, con smantellamento dei cavidotti e dell'impiantistica esistente;
- Rimozione di condotte interrato, risultate ammalorate e pertanto da sostituire;
- Interventi di demolizione puntuale e controllata su pozzetti interrati esistenti al fine di permettere l'allaccio delle nuove reti tecnologiche previste, con la successiva sopraelevazione per l'adeguamento altimetrico con le nuove pavimentazioni stradali e ciclo pedonali.

#### **Opere di scavo e rinterro:**

- Scavi di fondazione e sbancamento per permettere le operazioni di demolizione sopra elencate;
- Scavo di fondazione per la realizzazione dei cordoli in c.a., per la delimitazione tra il percorso ciclo pedonale e l'area adibita a parcheggio asfaltato;
- Scavo di fondazione per la realizzazione dei cordoli in c.a., di delimitazione esterna alle cunette di raccolta acque, poste lungo il bordo della carreggiata;
- Scavo di fondazione per permettere la posa in opera dei plinti porta pali di illuminazione;
- Scavo di sbancamento per permettere la realizzazione di nuove aree verdi a seguito delle operazioni di scarifica profonda;
- Scavo in trincea per la posa di condotte necessarie allo smaltimento delle acque provenienti dalla piattaforma stradale, per la posa di passacavi necessari agli impianti, per i tratti necessari alle opere di allaccio alle reti esistenti e per l'adeguamento delle reti interrate ammalorate;
- Scavi di fondazione per permettere la posa in opera di pozzetti interrati di allaccio, diramazione e ispezione per le reti tecnologiche in progetto;
- Formazione di rilevati per riempimenti a tergo dei manufatti in progetto, con la predisposizione dello stoccaggio provvisorio del materiale proveniente dagli scavi, da vagliare prima del suo riutilizzo;
- Frantumazione di elementi in cls provenienti dalle rimozioni e dalle demolizioni, per il loro riutilizzo in cantiere come materiale di drenaggio e di sottofondo.

### **Nuova intersezione regolata da rotatoria**

- Realizzazione di nuova rotatoria di tipologia compatta (D.M. 19/04/2006) di diametro esterno pari a 30.00 m con ingressi ad una corsia e larghezza anello pari a 7.00 m escluse le banchine esterne pari a 50 cm, con fascia sormontabile (banchina interna) di larghezza pari a 2.00 m, per strade confluenti di categoria E (urbane di quartiere);
- Realizzazioni di bracci in ingresso (larghezza 3.50 m) e di uscita (larghezza 4.00 m) con relative isole divisionali/direzionali rialzate e pavimentate con asfalto verniciato (colore rosso), mantenendo le livellette attuali presenti sugli assi viari confluenti e raccordando le stesse alla pendenza trasversale verso l'esterno della corsia ad anello;
- Realizzazione di aiuola centrale inerbita di diametro pari a 11.00 m, delimitata da un cordolo in pietra con profilo arrotondato (per permetterne il sormonto) su strato di magrone, con pendenza massima del 15% verso il centro, per la sistemazione del terreno in area verde;
- Realizzazione di cunetta in asfalto (vedi sezione corsia anello) sul perimetro esterno della carreggiata ad anello, posta in banchina (larghezza 50 cm), con i relativi pozzetti di raccolta acque in cls prefabbricato, con griglie articolate, caditoie e chiusini in ghisa sferoidale, oltre al collegamento sifonato dal pozzetto alla condotta della dorsale principale;
- Pavimentazione stradale per corsia anello (pendenza trasversale 2%) caratterizzata dalla seguente stratigrafia:
  1. Misto granulare stabilizzato per massicciata (spessore max 30 cm);
  2. Misto granulare bitumato (tout-venant) per strato di base (spessore 10 cm);
  3. Binder per strato di collegamento (spessore 5 cm);
  4. Tappeto per strato di usura (spessore 4 cm);
  5. Nei tratti oggetto di traffico pesante proveniente dal sottopasso e diretto in CAS (direzione est-ovest) si prevede il rinforzo della pavimentazione con la posa, tra lo strato di base e il binder, di geogriglia realizzata in rete armata prebitumata in fibra di vetro con maglia non superiore a 25x25 mm prebitumata con almeno 220g/mq di bitume (resistenza a trazione long. E trasv.  $\geq 100$  kN/m – allungamento a rottura long. e trasv.  $< 2.6\%$ ) – vedi tavole P02b-P12;
- Pavimentazione stradale per fascia sormontabile interna (pendenza trasversale 6%) caratterizzata dalla seguente stratigrafia:
  1. Misto granulare stabilizzato per massicciata (spessore medio 20 cm);
  2. Massetto di calcestruzzo con cls classe C25/30 (spessore 20 cm) con rete elettrosaldata;
  3. Binder per strato di collegamento (spessore 5 cm);
  4. Tappeto per strato di usura (spessore 4 cm);
  5. Bordura martellinata in pietra/granito su blocco di cls a delimitare la pavimentazione della fascia sormontabile.
- Segnaletica stradale verticale e orizzontale.

### **Adeguamento viabilità**

- Adeguamento piano altimetrico di viabilità esistente per il tratto di Via Valli Valdostane, dall'intersezione regolata dalla nuova rotatoria all'incrocio con Via Dora Baltea, utilizzando una carreggiata di categoria E (urbana di quartiere) che presenta 1+1 corsie per senso di



marcia con larghezza pari a 3.00, con banchine laterali di larghezza pari a 50 cm (D.M. 05/11/2001 – norme funzionali e geometriche per la costruzione delle strade 19/01/2002), con limite di velocità pari a 30 km/h;

- Mantenimento della livelletta attuale raccordando i vari accessi carrai presenti lungo il tratto;
- Realizzazione di cunetta in asfalto (vedi sezione carreggiata) o in cls armato su entrambi i lati della carreggiata, posta in banchina (larghezza 50 cm), con i relativi pozzetti di raccolta acque in cls prefabbricato, con griglie articolate, caditoie e chiusini in ghisa sferoidale, oltre al collegamento sifonato dal pozzetto alla condotta della dorsale principale;
- Pavimentazione stradale carreggiata (pendenza trasversale 2.5% a schiena d'asino) caratterizzata dalla seguente stratigrafia:
  1. Misto granulare stabilizzato per massicciata (spessore max 30 cm);
  2. Misto granulare bitumato (tout-venant) per strato di base (spessore 10 cm);
  3. Binder per strato di collegamento (spessore 5 cm);
  4. Tappeto per strato di usura (spessore 4 cm);
  5. Nei tratti oggetto di traffico pesante proveniente dal sottopasso e diretto in CAS (direzione est-ovest) si prevede il rinforzo della pavimentazione con la posa, tra lo strato di base e il binder, di geogriglia realizzata in rete armata prebitumata in fibra di vetro con maglia non superiore a 25x25 mm prebitumata con almeno 220g/mq di bitume (resistenza a trazione long. E trasv.  $\geq 100$  kN/m – allungamento a rottura long. e trasv.  $< 2.6\%$ ) – vedi tavole P02b-P12;
- Segnaletica stradale verticale e orizzontale.

### **Realizzazione di percorso ciclo pedonale**

- Realizzazione di pista ciclabile di larghezza minima pari a 250 cm, per percorso esclusivo o contiguo al percorso pedonale, con parapetto di separazione verso la carreggiata stradale (fascia di ingombro comprensiva di bordura pari a 25 cm), per una larghezza totale di 275 cm, da filo esterno bordure;
- Pavimentazione per pista ciclabile (pendenza trasversale 2.0% a schiena d'asino) caratterizzata dalla seguente stratigrafia:
  1. Misto granulare stabilizzato per massicciata (spessore medio 20 cm);
  2. Pietrisco di frantumazione – aggregati di riciclo (spessore medio 20 cm);
  3. Misto granulare bitumato (tout-venant) per strato di base (spessore 10 cm);
  4. Binder per strato di collegamento (spessore 5 cm) con sottostante emulsione bituminosa;
  5. Tappeto per strato di usura (spessore 4 cm) con sottostante emulsione bituminosa;
  6. Bordure laterali in pietra/granito su blocco in cls;
- Segnaletica stradale verticale e orizzontale.
- Realizzazione di percorso pedonale / marciapiedi di larghezza minima pari a 150 cm, per percorso esclusivo o contiguo alla pista ciclabile, con cordolo di separazione in c.a. e sovrastante recinzione metallica (per delimitazione verso area parcheggio asfaltato);
- Pavimentazione per percorso pedonale / marciapiedi (pendenza trasversale 1.5%) caratterizzata dalla seguente stratigrafia:
  1. Pietrisco di frantumazione – aggregati di riciclo (spessore 10 cm);
  2. Massetto in calcestruzzo con rete elettrosaldata (spessore 7 cm);
  3. Letto di sabbia (spessore 7 cm);

4. Pavimentazione in masselli autobloccanti in cls di colore grigio (spessore 6 cm);
  5. Bordure laterali in pietra/granito su blocco in cls, per la delimitazione della pavimentazione in masselli e per la separazione dalle pavimentazioni bituminose;
- Segnaletica stradale verticale.
  - Parallelismo con cordolo in cls esistente da mantenere per confine con le proprietà private, con recinzione metallica.

### **Adeguamento di percorso ciclo pedonale in corrispondenza della rotatoria esistente**

- Adeguamenti puntuali alla pista ciclabile e al percorso pedonale esistente, in corrispondenza dell'ingresso est della C.A.S., con rettifiche geometriche alle bordure esistenti per la delimitazione delle aiuole presenti, al fine di garantire le larghezze minime da normativa (250+150 cm), tenendo conto della fascia di ingombro comprensiva di bordura, nei tratti con la presenza del parapetto di separazione (+25 cm);
- Adeguamento e integrazione dei percorsi ciclopedonali, portando il tracciato verso l'angolo situato a ovest della rotatoria esistente, in modo da poter eventualmente proseguire in direzione ovest lungo Via Valli Valdostane (direzione centro città), dove attualmente sono presenti marciapiedi su entrambi i lati della carreggiata;
- Mantenimento del percorso pedonale e ciclabile promiscuo (lato est rotatoria esistente);
- Realizzazione di pista ciclabile di larghezza minima pari a 250 cm, per percorso esclusivo, con parapetto di separazione verso la carreggiata stradale (fascia di ingombro comprensiva di bordura pari a 25 cm), per una larghezza totale di 275 cm, da filo esterno bordure;
- Pavimentazione per pista ciclabile (pendenza trasversale 2.0% a schiena d'asino) caratterizzata dalla seguente stratigrafia:
  1. Misto granulare stabilizzato per massicciata (spessore medio 20 cm);
  2. Pietrisco di frantumazione – aggregati di riciclo (spessore medio 20 cm);
  3. Misto granulare bitumato (tout-venant) per strato di base (spessore 10 cm);
  4. Binder per strato di collegamento (spessore 5 cm) con sottostante emulsione bituminosa;
  5. Tappeto per strato di usura (spessore 4 cm) con sottostante emulsione bituminosa;
  6. Bordure laterali in pietra/granito su blocco in cls;
- Eliminazione dei new-jersey presenti lungo il lato ovest della rotatoria esistente, con interventi di regolarizzazione della banchina laterale tramite posa di bordura di delimitazione, tra la carreggiata e la pista ciclabile;
- Realizzazione di cunetta in asfalto (vedi sezione carreggiata standard – previo taglio asfalto lineare lungo tutto il tratto ovest) a lato della carreggiata esistente, posta in banchina (larghezza 50 cm), con i relativi pozzetti di raccolta acque in cls prefabbricato, con griglie articolate, caditoie e chiusini in ghisa sferoidale, oltre al collegamento sifonato dal pozzetto alla condotta della dorsale principale;
- Segnaletica stradale verticale e orizzontale.

### **Realizzazione di percorsi pedonali esclusivi**

- Realizzazione di percorsi pedonali esclusivi, atti a garantire il collegamento tra la passerella per il sovrappasso pedonale esistente alla linea ferroviaria Aosta – Chivasso (pk 97+140) con, rispettivamente:

1. Il marciapiede presente nel sottopasso stradale (direzione regione Borgnalle);
  2. Il nuovo percorso pedonale posto a sud della nuova rotatoria, contiguo alla nuova pista ciclabile;
- Realizzazione di percorso pedonale sul lato nord di Via Valli Valdostane, per consentire di raggiungere e usufruire in sicurezza (per manutenzione) l'area verde delimitata completamente sul suo perimetro, dalle viabilità stradali esistenti, oggetto degli interventi in progetto;
  - Attraversamenti pedonali esclusivamente in rotatoria, in corrispondenza delle isole divisionali / direzionali rialzate, con sperone di protezione;
  - Non viene previsto, per ragioni di sicurezza, alcun attraversamento pedonale a ridosso dell'uscita/ingresso del sotto passo stradale alla S.S. n°26.

### **Realizzazione di percorsi pedonali e ciclabili promiscui**

- Realizzazione di un breve tratto (in corrispondenza dell'area maggiormente urbanizzata), di percorso ciclo pedonale promiscuo con larghezze variabili maggiori di 200 cm;

### **Rifacimento impianto di illuminazione pubblica**

- Realizzazione di tutte le predisposizioni tecnologiche interrate necessarie per l'ammodernamento dell'impianto d'illuminazione pubblica con corpi illuminanti a led, posti su pali con altezza fuori terra pari a 9.00 m e sbracci verso la carreggiata (gli elementi impiantistici quali pali, sbracci e armature stradali / corpi illuminanti, oltre ai relativi oneri e accessori per permettere gli allacci alla rete, non sono compresi nel seguente appalto);
- In particolari tratti i corpi illuminanti dovranno essere previsti doppi come gli sbracci, al fine di garantire una illuminazione anche al piazzale asfaltato e a determinati tratti dei percorsi ciclo pedonali, situati non in aderenza con la carreggiata;
- Realizzazione e posa di plinti porta pali con pozzetti interrati di allaccio, diramazione e ispezione, oltre a tutti i cavidotti necessari per le predisposizioni impiantistiche e tecnologiche interrate;

### **Rifacimento e adeguamento rete di raccolta e smaltimento acque**

- Adeguamento della rete acque bianche esistente con la separazione dalla rete fognaria;
- Realizzazione di cunette in asfalto poste lungo le banchine laterali delle carreggiate, delimitate sul filo esterno da bordure in pietra/granito o da cordoli rialzati in c.a.;
- Ripristino e adeguamento delle cunette in calcestruzzo, presenti attualmente lungo la muratura di sostegno della S.S. n°26;
- Realizzazione di pozzetti di raccolta acque con griglie articolate, caditoie e chiusini in ghisa sferoidale, con collegamenti sifonati alla condotta principale di scarico e di allaccio alla rete esistente (con la posa in opera, da realizzarsi nel punto terminale più depresso della nuova rete, di un pozzetto ripartitore/scolmatore e tre pozzetti disoleatori (separatori di olii e idrocarburi) posizionati in batteria, con la funzione di trattamento delle parti solide più importanti per acque di prima pioggia, prima di collegarsi alla rete di scarico esistente), posata su letto di sabbia e coronata con materiale vagliato proveniente dagli scavi (lungo

superfici non carrabili) o con coronamento in cls magro in corrispondenza di attraversamenti stradali o in parallelismo a tratti carrabili.

### **Adeguamento sottoservizi esistenti**

- Adeguamento delle reti interrate comunali relative all'acquedotto, con rettifica del tracciato in funzione della nuova viabilità, garantendo gli allacci e le diramazioni alle rete esistente;
- Adeguamento del canale irriguo consortile nel tratto oggetto di intervento, con rettifica del tracciato in funzione della nuova viabilità, con l'ammodernamento del pozzetto di manovra esistente, attualmente sito nei pressi della rotatoria esistente, in aderenza lungo il confine con la rete RFI, con interventi di manutenzione straordinaria, senza opere di demolizione e scavi;
- Pozzetti di allaccio, ispezione e diramazione.

### **Opere di finitura**

- Posa in opera di nuova staccionata in legno come parapetto di separazione, da posarsi in terra (su blocco di ancoraggio in cls), lungo la pista ciclabile, nel tratto compreso nelle aree verdi dedicate a giochi bimbi e campo di calcetto;
- Posa in opere di barriera stradale di protezione classe H1 bordo laterale in acciaio zincato, doppia onda, completa di catadiottri, infissa in terra in parallelismo con l'area verde e giochi bimbi;
- Posa in opere di barriera stradale di protezione classe H2 bordo laterale in acciaio zincato, tripla onda con distanziatore, completa di catadiottri, infissa in terra posta lungo il tratto in curva e di raccordo tra le due rotatorie (sul lato nord a protezione della sede ferroviaria);
- Posa di parapetto metallico di separazione tra la pista ciclabile e la carreggiata stradale, di tipologia simile a quella presente lungo Via Lavoratori e Vittime del Col du Mont;
- Posa di ringhiera/parapetto metallico in acciaio zincato di tipologia stradale per la delimitazione dell'area adibita a piazzale asfaltato.

### **Opere a verde**

- Sistemazione aree verdi limitrofe all'intervento stradale con lo scotico delle superfici esistenti, il riporto di terreno vegetale, la riprofilatura del terreno, le operazioni di semina e inerbimento, con la piantumazione integrativa di alberi (tipo betulla alba poste a mascherare le strutture di sostegno alla sede stradale della S.S. n°26) e arbusti per la formazione di siepi (soprattutto in parallelismo con l'asse ferroviario Aosta-Chivasso);
- In particolare, per le opere di piantumazione degli arbusti, si prevede la messa a dimora delle seguenti specie:
  1. Messa a dimora di arbusti per la formazione di siepe formale fiorita sempreverde resistente al freddo tipo Ligustro, a delimitare le aree verdi prospicienti la zona adibita a giochi bimbi e campo di calcetto;

2. Messa a dimora di arbusti per la formazione di siepe mista informale ( $h < 2$  m) costituita da arbusti in parte sempreverde (sv) ed in parte spoglianti resistenti al freddo come la Photinia (sv) + Lillà + Philadelphus virginialis + Osmanthus x burkwoodii (sv) + Ligustrum variegato (sv), a mascherare la recinzione esistente lungo la sede ferroviaria e a mascherare le strutture di sostegno alla sede stradale della S.S. n°26;
  3. Messa a dimora di arbusti con portamento naturale tipo Ligustrum variegato, a delimitare il percorso pedonale dalla carreggiata stradale, nel tratto compreso tra la passerella pedonale per il sovrappasso ferroviario e il sottopasso stradale alla S.S.n°26;
  4. Predisporre superfici da realizzarsi con una bordura formata da un mix di arbusti e graminacee con altezze che andranno indicativamente da 80 a 140 cm, come Cornus alba + Miscanthus sinensis (morning light) + Spirea japonica (rainbow fizz o goldmound) + Muhlenbergia capillaris;
- Adeguamento dell'impianto di irrigazione esistente, con il prolungamento e l'integrazione verso le nuove aree verdi previste, con condotte in PEHD e pozzetti in materiale plastico; l'impianto sarà dotato di automatismi di tipo elettrico per la sua gestione, con irrigatori di tipo statico e dinamico adatti all'interramento, con raggi massimi di gittata coerenti con le geometrie delle aree da irrigare.

#### **Smantellamento area cantiere**

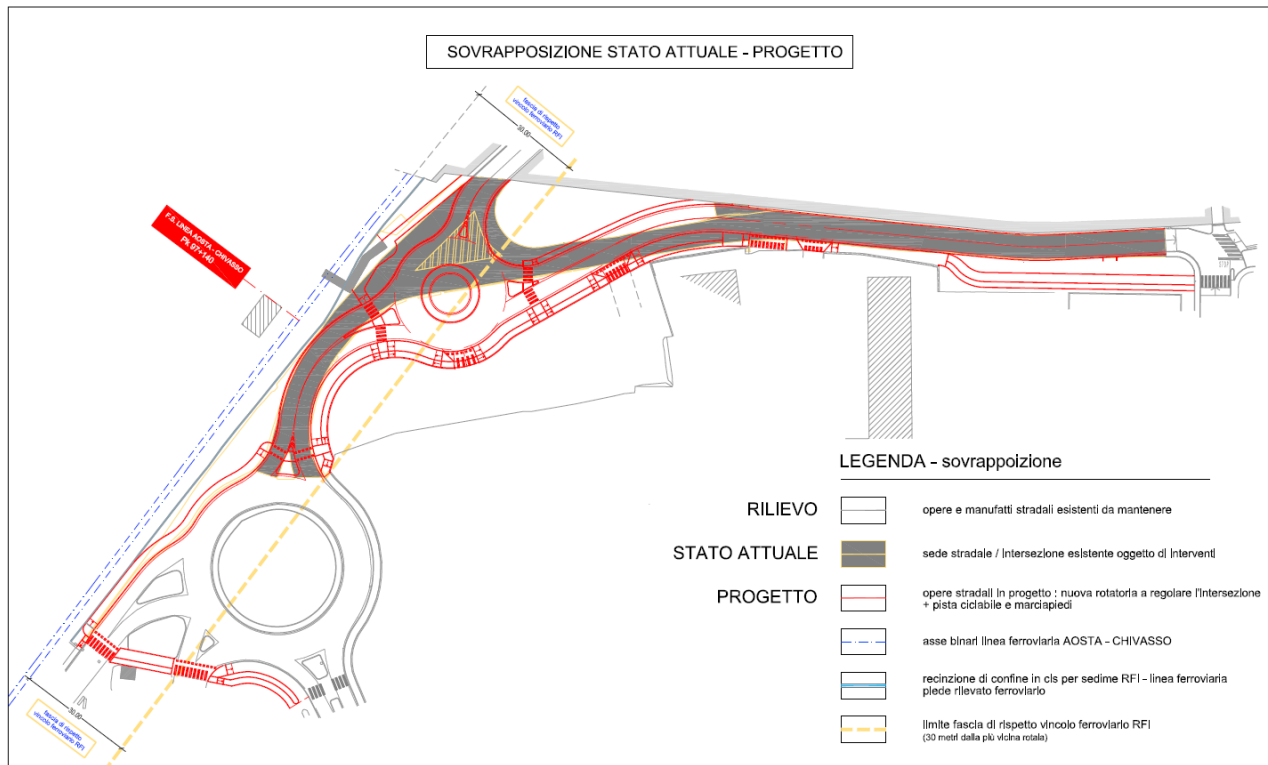
- Eliminazione area cantiere.

### **6B. MANUFATTI IN FREGIO ALLA LINEA FERROVIARIA AOSTA-CHIVASSO (pk 97+140)**

Le opere previste in progetto sono relative ad interventi di riqualificazione e ammodernamento di infrastrutture già esistenti, migliorando la sicurezza e la viabilità stradale.

Come si evidenzia nello schema planimetrico di seguito riportato (sovrapposizione stato attuale di colore grigio con le opere in progetto di colore rosso), la scelta di realizzare "manufatti in fregio alla linea ferroviaria" è stata inevitabile, senza possibilità di percorrere scelte progettuali alternative.





I manufatti che verranno realizzati sono nello specifico i seguenti:

- adeguamento viabilità esistente modificando l'intersezione attuale per Via Valli Valdostane (regolata da stop proprio all'uscita di un sottopasso stradale), con nuova rotatoria;
- adeguamento della viabilità nel tratto compreso tra la rotatoria esistente e quella nuova in progetto (mantenendo inalterata la distanza minima della carreggiata dal confine con il sedime RFI), allontanando il fulcro dell'intersezione dal confine con il sedime RFI (aumentando, anche se di poco, la distanza minima presente nel punto più sfavorevole tra il nuovo limite esterno della carreggiata con il confine del sedime RFI: da 45 a 117 cm);
- adeguamenti ai percorsi pedonali esistenti (nei pressi della passerella per sovrappasso pedonale alla linea ferroviaria);
- nuovi percorsi ciclo pedonali per la messa in sicurezza dei pedoni e dei ciclisti che percorreranno Via Valli Valdostane;
- realizzazione di manufatti stradali necessari alla limitazione della carreggiata e delle cunette laterali per la raccolta e lo smaltimento delle acque di piattaforma: cordoli e cunette in cls armato;
- posa di barriere stradali di sicurezza in acciaio (a protezione del tratto compreso tra la rotatoria esistente e quella nuova in progetto);

- opere di adeguamento alle pavimentazioni delle sedi stradali in progetto, con preventiva fresatura degli asfalti esistenti, e realizzazione di isola centrale con fascia sormontabile per la nuova rotatoria, oltre alle isole direzionali/divisorie in ingresso e uscita dalla stessa;
- opere di pavimentazione in asfalto per i tratti di pista ciclabile con posa di bordure laterali in granito;
- opere di pavimentazione in masselli autobloccanti per i tratti di marciapiede o percorsi promiscui ciclo-pedonali, con bordure laterali in granito;
- adeguamento segnaletica stradale orizzontale e verticale;
- predisposizione di nuovo impianto di illuminazione con posa di cavitotti interrati, pozzetti di ispezione/allaccio e plinti porta palo (gli elementi impiantistici quali pali, sbracci e armature stradali / corpi illuminanti, oltre ai relativi oneri e accessori per permettere gli allacci alla rete, non sono compresi nel seguente appalto);
- predisposizioni impiantistiche con posa di cavitotti interrati e pozzetti di ispezione/allaccio lungo tutto il tratto oggetto di intervento, per reti tecnologiche;
- realizzazione di opere a verde per le aiuole che si generano nell'area oggetto di adeguamento stradale, a seguito dell'inserimento della nuova rotatoria (in parte già esistenti);
- adeguamento della rete di raccolta e smaltimento delle acque, verso il punto maggiormente depresso (sezione 13 – intersezione con Via Dora Baltea), con posa di caditoie di raccolta lungo le cunette in asfalto o in cls, posa di pozzetti di ispezione, raccolta e diramazione, con collettore principale interrato verso il punto di scarico;
- adeguamento del canale irriguo consortile esistente con interventi di manutenzione straordinaria (senza opere di demolizioni e scavi) al pozzetto di manovra esistente posto in adiacenza al confine RFI, con la rettifica del vecchio tracciato per il rifacimento completo della condotta principale e secondaria in affiancamento (lungo un tracciato in coerenza con il nuovo schema planimetrico stradale), oltre ai nuovi pozzetti di ispezione e diramazione posti lungo il tratto in oggetto;
- adeguamento del tratto di acquedotto comunale, con sostituzione della condotta esistente e l'adeguamento impiantistico dei pozzetti presenti.

Tutti i manufatti in progetto necessitano di scavi poco profondi, compresi tra 130 e 80 cm, da realizzarsi puntualmente (pozzetti) o linearmente procedendo a tratti di lunghezza massima pari a 5 metri (condotte). Soprattutto lungo il confine della linea ferroviaria gli scavi saranno contenuti tra 100 e 60 cm.

## **7. INSERIMENTO DEI LAVORI NEL TERRITORIO**

### **7.1 ACCESSO AREA CANTIERE**

L'area d'intervento e cantierizzazione è accessibile tramite l'arteria principale Via Lavoratori e Vittime del Col du Mont, arrivando da sud e da Via Valli Valdostane arrivando da est.

Il cantiere sarà accessibile per qualunque tipologia di mezzi da Via Vittime del Col du Mont, in considerazione della collocazione del sito e delle opere da realizzare.

### **7.2 ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE**

Trattandosi di un'opera stradale che si sviluppa su una lunghezza molto contenuta (circa 440 ml complessivi – vedi cap.6) l'area di cantiere principale si può considerare di tipologia lineare con lo stoccaggio dei materiali di approvvigionamento che sarà posto nelle immediate vicinanze dell'area di cantiere, sfruttando l'area adibita a piazzale asfaltato.

Per maggiori dettagli e approfondimenti si rimanda all'elaborato H "Piano di sicurezza e coordinamento" e alle tavole grafiche di cantierizzazione, con planimetrie per fasizzazioni interventi (tavole S01-S02-S03-S04).

Per la cantierizzazione delle opere previste in progetto è stata definita la seguente fasizzazione:

#### **FASE 0:**

Installazione cantiere base e segnalazioni generali per l'area di intervento, mediante i seguenti interventi:

- Installazione segnaletica di cantiere per i punti di accesso all'area di intervento e relativamente ai seguenti punti:
  1. nella corsia carraia di ingresso verso l'area di intervento in prossimità della rotonda esistente;
  2. all'ingresso del cavalcavia esistente con viabilità di percorrenza dalla SS.26 allo stesso;
  3. all'incrocio tra via Valli Valdostane e via Dora Baltea.

Ad ultimazione della posa della segnaletica di cantiere si dovrà provvedere alla modifica della segnaletica stradale mediante la colorazione GIALLA delle strisce di delimitazione delle carreggiate e delle relative zebraure, stop e segnalazioni varie.

## FASE 1:

L'intervento prevede la realizzazione delle nuove opere al di fuori della carreggiata stradale, senza così ostacolare ed interrompere il traffico veicolare esistente.

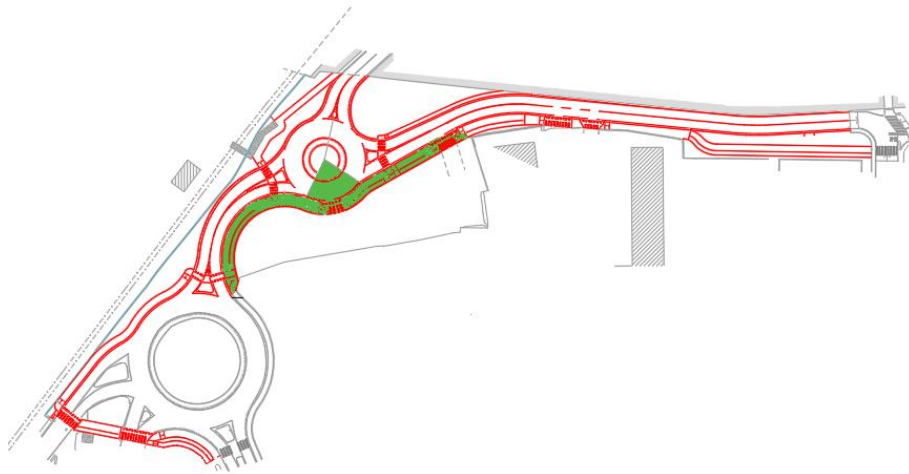
L'esecuzione delle opere avverrà direttamente dall'area esterna sino al loro completamento per raggiungere l'area della successiva fase.

L'assistenza di movieri permetterà l'esecuzione dei lavori anche in presenza di eventuali interferenze con il traffico veicolare esistente.

Durante le ore notturne l'area dovrà essere segnalata con sistemi luminosi ad intermittenza.

L'esecuzione delle opere prevede sommariamente i seguenti interventi:

- realizzazione di cordoli di delimitazione;
- realizzazione marciapiedi;
- realizzazione di porzione di rotatoria;
- posa di condotte ed impianti;
- posa di pavimentazioni.



## GESTIONE TRAFFICO

1 - mantenimento della viabilità esistente:

- dalla rotatoria esistente verso il sottopasso stradale alla S.S: n°26 e viceversa;
- dalla rotatoria esistente verso via Valli Valdostane e viceversa.

2 - garantire il continuo accesso dei mezzi pesanti "TIR" allo stabilimento industriale CAS (dalla strada per Regione Borgnalle – direzione est-ovest);

3 - garantire il passaggio dei mezzi di soccorso.

## FASE 2

L'intervento prevede la realizzazione delle nuove opere all'interno della carreggiata stradale esistente e più precisamente nel tratto di via Valli Valdostane posto in parallelismo con la SS.26.

Pertanto, al fine di mantenere attiva la viabilità si dovrà operare con il senso unico alternato in modo tale da permettere l'accesso alle strutture residenziali private.

Le sotto fasi prevedono la delimitazione della carreggiata stradale con new jersey fino al completamento dell'opera in modo tale da poter operare protetti all'interno dell'area di cantiere, prima da un lato e poi dall'altro.

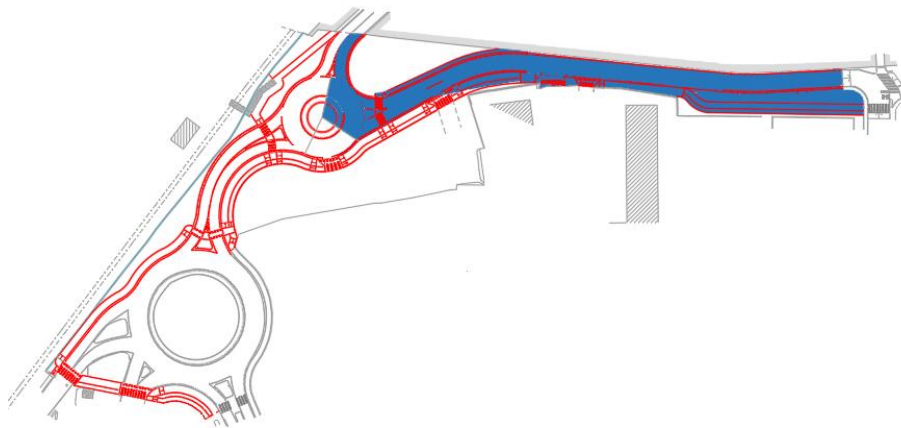
Adeguate passerelle permetteranno l'accesso alle aree private o il sovrappasso degli scavi.

L'assistenza di movieri permetterà l'esecuzione dei lavori anche in presenza di eventuali interferenze con il traffico veicolare esistente.

Durante le ore notturne l'area dovrà essere segnalata con sistemi luminosi ad intermittenza.

L'esecuzione delle opere prevede sommariamente i seguenti interventi:

- realizzazione di cordoli di delimitazione;
- realizzazione marciapiedi;
- realizzazione di porzione di rotatoria;
- posa di condotte ed impianti;
- posa di pavimentazioni.



## GESTIONE TRAFFICO

1 - mantenimento della viabilità esistente:

- dalla rotatoria esistente verso il sottopasso stradale alla S.S. n°26 e viceversa;
- dalla rotatoria esistente verso via Valli Valdostane a senso unico alternato.



2 - garantire il continuo accesso dei mezzi pesanti "TIR" allo stabilimento industriale CAS (dalla strada per Regione Borgnalle – direzione est-ovest);

3 - garantire il passaggio dei mezzi di soccorso;

4 - garantire il passaggio dei pedoni verso il centro città e viceversa.

### FASE 3

L'intervento prevede la realizzazione delle nuove opere all'interno della carreggiata stradale esistente e più precisamente in prossimità dello spazio compreso tra il sottopasso stradale esistente e la rotatoria esistente.

Pertanto, al fine di mantenere attiva la viabilità ed in particolare l'accesso dei mezzi pesanti allo stabilimento CAS, si dovrà operare con il senso unico per il tratto interessato dagli interventi.

Le sotto fasi prevedono la delimitazione della carreggiata stradale con new jersey fino al completamento dell'opera in modo tale da poter operare protetti all'interno dell'area di cantiere.

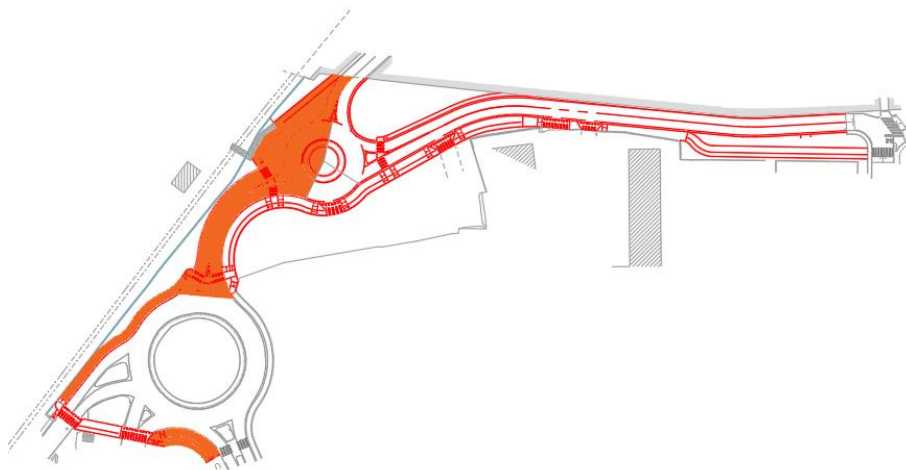
Adeguate passerelle permetteranno l'accesso all'attraversamento aereo esistente verso il centro città oltre che al sovrappasso degli scavi.

L'assistenza di movieri permetterà l'esecuzione dei lavori anche in presenza di eventuali interferenze con il traffico veicolare esistente.

Durante le ore notturne l'area dovrà essere segnalata con sistemi luminosi ad intermittenza.

L'esecuzione delle opere prevede sommariamente i seguenti interventi:

- Realizzazione di cordoli di delimitazione;
- realizzazione marciapiedi;
- completamento parte di rotatoria;
- posa di condotte ed impianti;
- posa di pavimentazioni.



## GESTIONE TRAFFICO

1 - mantenimento della viabilità esistente:

- imposizione di senso unico alternato dal sottopasso stradale alla S.S.n°26 verso la rotatoria esistente;
- apertura al traffico del tratto di strada di via Valli Valdostane in parallelismo con la S.S.n°26.

2 - garantire il continuo accesso dei mezzi pesanti "TIR" allo stabilimento industriale CAS (dalla strada per Regione Borgnalle – direzione est-ovest);

3 - garantire il passaggio dei mezzi di soccorso;

4 - garantire il passaggio dei pedoni verso il centro città e viceversa.

Per tutti gli interventi, l'area di deposito prevista in fase di progettazione è stata individuata nello spazio esistente (parcheggio comunale) in prossimità del cantiere Base.

Tale area dovrà essere opportunamente delimitata e protetta.

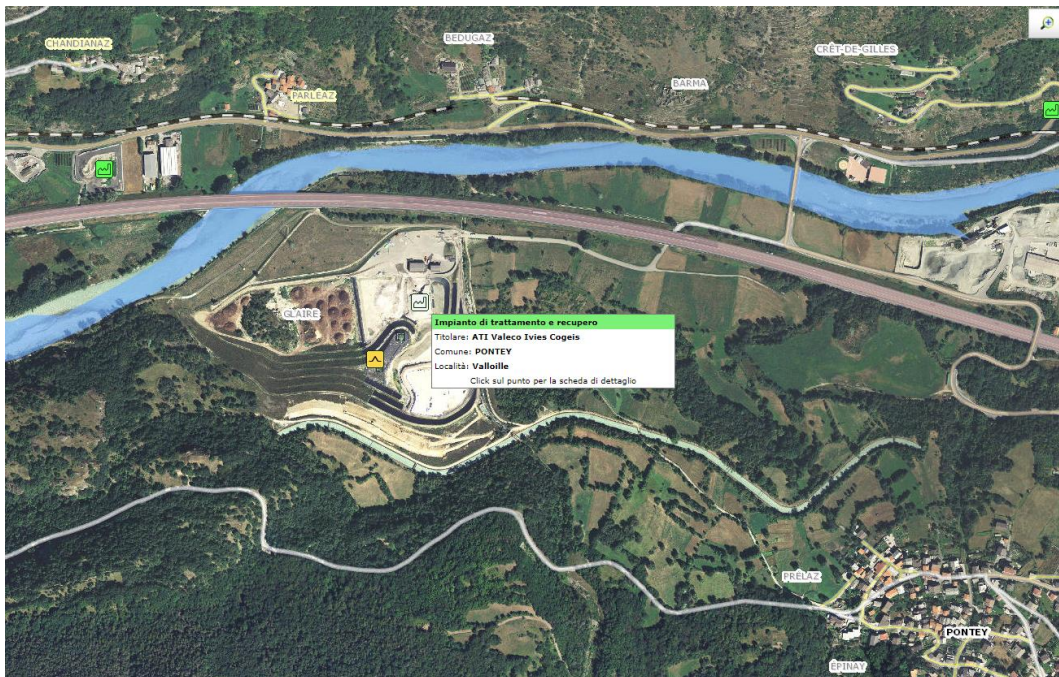
## FASE 4

Smantellamento cantiere

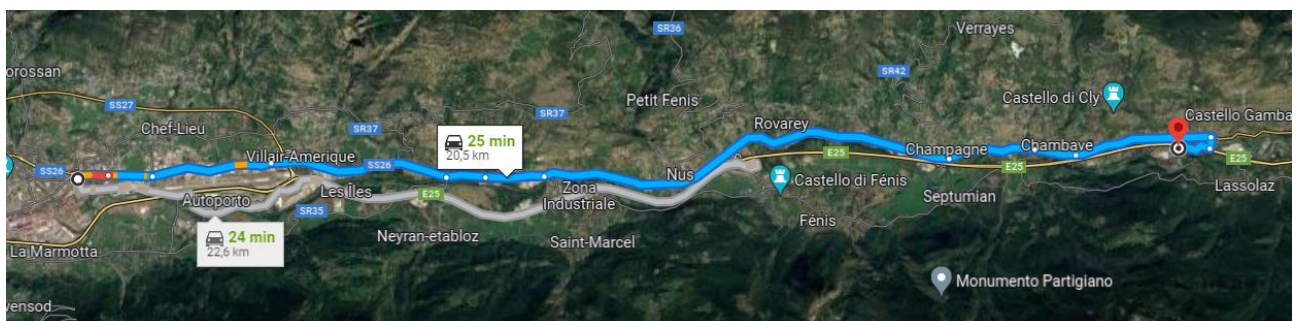
## 7.3 CONFERIMENTO MATERIALI DI RISULTA

Il materiale di risulta, proveniente dal bilancio tra scavi e riporti/riempimenti, verrà conferito (previa caratterizzazione del terreno) presso l'impianto di trattamento e recupero rifiuti inerti gestito dalla VALECO S.p.a., sito in Località Valloille in comune di Pontey (AO) con distanza dal cantiere pari a 20.5 km.

Si riportano di seguito gli estratti planimetrici (su base foto aerea) con le ubicazioni dei siti di conferimento e dei relativi percorsi stradali, con le distanze chilometriche dal cantiere in oggetto.



Denominazione e tipologia discarica



Percorso mezzi tra cantiere e impianto di trattamento e recupero pari a 20.5 km su S.S. n°26

Il materiale di risulta, proveniente dalle demolizioni di manufatti esistenti, verrà riutilizzato previa frantumazione dello stesso, per consentirne il riutilizzo all'interno del cantiere come materiale di drenaggio o di consolidamento del piano di imposta dei manufatti stradali previsti in progetto.

Il materiale ferroso e plastico, proveniente dalle rimozioni, verrà conferito nei centri di conferimento (isole ecologiche comunali) a carico dell'impresa per un loro successivo riutilizzo.

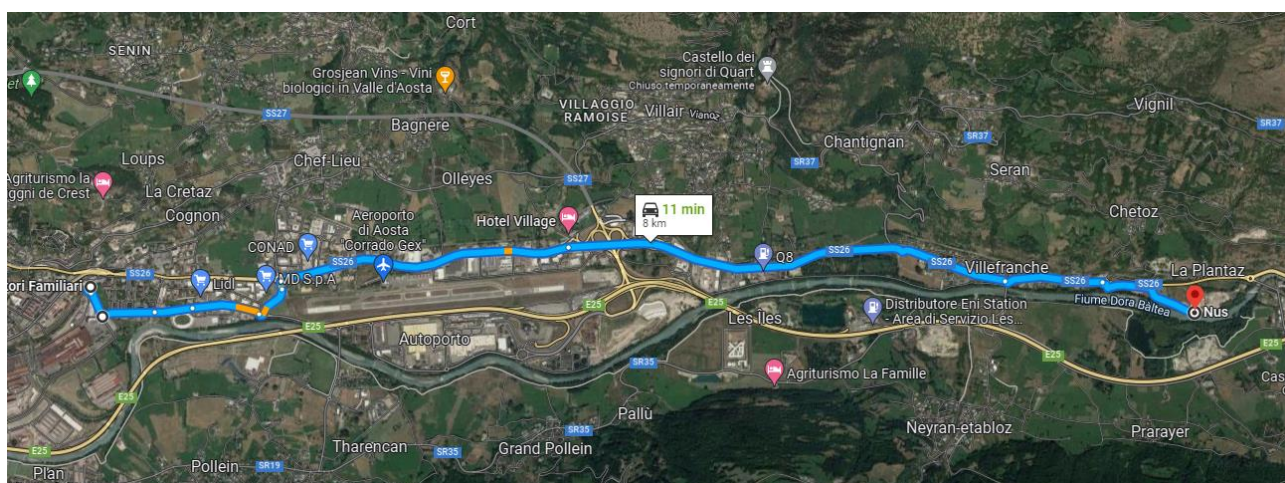
I rifiuti da sfalci e potature, derivanti dal taglio piante e dalle opere di decespugliamento delle aree oggetto di sistemazione a verde, saranno conferiti nei centri di recupero a carico dell'impresa, previo trattamento preventivo in cantiere, con utilizzo di cippatrice.



Il materiale proveniente dalla fresatura delle pavimentazioni in conglomerato bituminoso verrà conferito (previa caratterizzazione) presso l'impianto di trattamento e recupero rifiuti inerti gestito dalla RIVAL S.r.l., sito in Località La Plantaz in comune di Nus (AO) con distanza dal cantiere pari a 8 km.



Denominazione e tipologia scarica



Percorso mezzi tra cantiere e impianto di trattamento e recupero pari a 8 km su S.S. n°26

## 7.4 INTERFERENZE CON PUBBLICI SERVIZI

A seguito di rilievo e acquisizione della documentazione dei vari enti gestori delle reti tecnologiche interrate, i quali sottolineano che le posizioni sono estremamente indicative, la sede stradale oggetto di interventi risulta essere occupata da molte canalizzazioni.

In particolare, a seguito della verifica dei pozzetti e dei chiusini rivelabili in sito, alcuni dei quali non ispezionabili, nell'area oggetto di intervento sono presenti:

- Condotta TELECOM con una polifora a 9 tubi e pozzetti interrati 60x60 (direttrice principale lungo Via Valli Valdostane – da intersezione in progetto a incrocio con Via Dora Baltea);
- Condotta ITALGAS – SNAM con pozzetti interrati e sfiati (direttrice principale lungo Via Valli Valdostane – da intersezione in progetto a incrocio con Via Dora Baltea) – sfiati collocati in aree esterne alla carreggiata di cui uno interferente con le opere in progetto;
- Linea DEVAL M.T. con condotta principale DN 300 AR e secondaria DN 100 AR (direttrice principale lungo Via Valli Valdostane – da intersezione in progetto a incrocio con Via Dora Baltea), con tratto a singola condotta dall'intersezione in progetto al condominio e a doppia condotta nel tratto compreso tra il condominio e l'incrocio con Via Dora Baltea;
- Linea DEVAL B.T. e I.P. con condotta principale 3½x95 (direttrice principale lungo Via Valli Valdostane – da intersezione in progetto a incrocio con Via Dora Baltea);
- Canale consorzio irriguo (direttrice principale lungo Via Valli Valdostane – da intersezione in progetto a incrocio con Via Dora Baltea);
- Condotta fognaria presente solo in corrispondenza dell'intersezione in progetto, con collettori principali non presenti lungo Via Valli Valdostane, con collegamenti ai fabbricati tramite dorsali direzione nord-sud;
- Condotta adduttrice per acquedotto comunale in acciaio diametro 80 con pozzetti interrati (direttrice principale lungo Via Valli Valdostane – da intersezione in progetto a incrocio con Via Dora Baltea);
- Rete teleriscaldamento;
- Rete fibra.



Il progetto prevede la risoluzione delle interferenze predisponendo l'adeguamento piano altimetrico dei pozzetti esistenti, con l'eventuale rettifica di posizione se interferenti con manufatti stradali.

Non prevedendo opere di scavo profondo ma posa di condotte e manufatti stradali da realizzarsi con scavi di altezza limitata, poiché situati in superficie (cunette, cordoli, ecc..) e l'adeguamento della piattaforma stradale, senza peraltro apportare modifiche alla livelletta attuale, non si prevedono interferenze significative con le reti interrato esistenti.

Per quanto concerne la rete di pubblica illuminazione questa sarà oggetto di un completo adeguamento in funzione della realizzazione del nuovo impianto d'illuminazione stradale (di cui il presente progetto prevede la realizzazione delle sole opere di predisposizione impiantistica interrata, con l'esclusione dei pali, dei corpi illuminanti e di tutti gli accessori relativi agli allacci), dismettendo la rete attuale.

La condotta principale di distribuzione dell'acquedotto, attualmente in acciaio, sarà sostituita con una condotta in PEAD (anche in funzione del tracciato della nuova viabilità), con l'adeguamento impiantistico delle apparecchiature idrauliche all'interno dei nuovi pozzetti in progetto, posti in corrispondenza dei punti di diramazione e di allaccio alle reti esistenti e alle utenze private.

La condotta del canale irriguo consortile verrà sostituita anche in funzione del nuovo percorso ciclo pedonale in progetto (con rettifica del tracciato in funzione della nuova viabilità) e delle interferenze con quest'ultimo, nel tratto ad oggi in parte emergente (tratto in parallelismo con il condominio con condotta protetta da bauletto in cls, ricoperta con terra parzialmente inerbita).

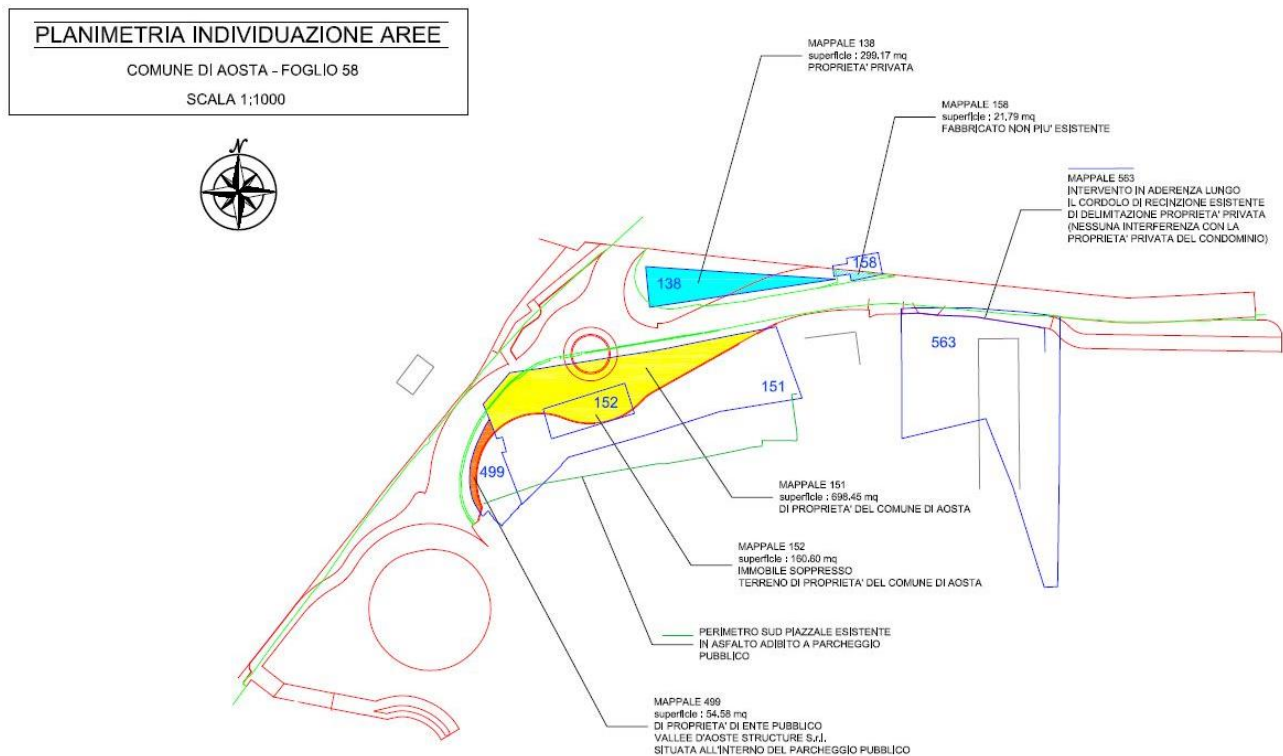
## 7.5 DISPONIBILITA' DEI TERRENI

Trattandosi di opere di adeguamento di infrastrutture viarie esistenti, la maggior parte delle superfici oggetto di intervento insistono su aree demaniali.

Per consentire in particolar modo l'adeguamento dell'intersezione regolata con nuova rotatoria e permettere gli innesti di ingresso e uscita in direzione Via Valli Valdostane, secondo le geometrie minime richieste dalla normativa stradale vigente, sarà necessario acquisire parzialmente le aree poste a sud, adibite a piazzale asfaltato aperto al pubblico e tutta l'area posta a nord, attualmente adibita a orti privati (delimitata dalla viabilità stradale e dalla muratura di sostegno alla S.S:n°26).

Nell'elaborato progettuale G02 "Planimetria catastale – visure mappali interessati", si sono approfondite alcune visure (tutte appartenenti al Foglio 58 del comune di Aosta) e rappresentato in maniera più chiara le proprietà delle varie aree interessate, in particolare si è specificato che:

- il mappale n°158 (ancora rappresentato nell'estratto di mappa) risulta un fabbricato non più esistente (AREA CON TRATTEGGIO AZZURRO);
- il mappale n°152 al catasto fabbricati risulta un immobile soppresso (evidenziato in rosso nella visura, ma ancora rappresentato nell'estratto di mappa), mentre lo stesso mappale n°152 al catasto terreni risulta di proprietà del comune di Aosta (COLORE GIALLO);
- il mappale n°151 risulta di proprietà del comune di Aosta (COLORE GIALLO);
- il mappale n°563 non risulta interessato dalle opere in quanto i limiti dell'intervento sono posti in aderenza lungo il cordolo di recinzione esistente di delimitazione della proprietà privata del condominio (LINEA BLU);
- il mappale n°138 di proprietà privata è un'area non soggetta a vincolo, da acquisire tramite accordo bonario di vendita (COLORE AZZURRO);
- per il mappale n°499 (cat. area urbana) ad oggi compreso nell'area adibita a parcheggio pubblico in asfalto, la visura del mappale è stata approfondita, andando a ricercare l'allineamento cartografico censuario (bonifica incoerenze BCC) al foglio n°58 mappale n°345 (creata a seguito di frazionamento 66970/2004) in essa indicato: dalla successiva visura risulta che il mappale n°345 è di proprietà di VDA Structure S.r.l. (ente pubblico - COLORE ARANCIONE);
- si sono rappresentati i limiti esterni di ingombro della carreggiata stradale esistente (LINEA COLORE VERDE CHIARO), oltre ai limiti esterni di ingombro delle opere in progetto (LINEE COLORE ROSSO);
- si è rappresentato il perimetro sud del piazzale esistente in asfalto adibito a parcheggio pubblico (LINEA COLORE VERDE SCURO).



Da quanto emerso e sopra evidenziato, si rende pertanto necessaria l'acquisizione tramite accordo bonario di vendita di un terreno privato non soggetto a vincolo (colore azzurro), viste le tempistiche che non permettono la procedura espropriativa dello stesso.

Per quanto riguarda il reliquato di proprietà dell'ente pubblico VDA Structure S.r.l. (colore arancione) che si viene a trovare isolato e in area esterna alla C.A.S. (ad oggi già compreso nell'area adibita a parcheggio pubblico asfaltato), si dovrà concordare un passaggio di proprietà con il comune di Aosta.

Le fasce di occupazione temporanea necessarie durante l'esecuzione delle varie fasi definite in progetto, sono principalmente localizzate in corrispondenza del sedime stradale esistente.

## 8. ASPETTI GEOLOGICI - GEOTECNICI

Per tutti gli aspetti geologici e geotecnici di dettaglio, si rimanda alla relazione redatta dal Geol. Roby Vuillermoz. La progettazione ha tenuto conto delle prescrizioni operative indicate atte a rendere le opere compatibili con le condizioni di pericolosità, oltre a prevedere la procedura di campionamento delle TRS sia in fase di progettazione che in fase di gestione del sottoprodotto.

Come indicato, in funzione della superficie dell'area di scavo in progetto, si è preventivato di realizzare una singola caratterizzazione delle TRS e una singola caratterizzazione degli asfalti.

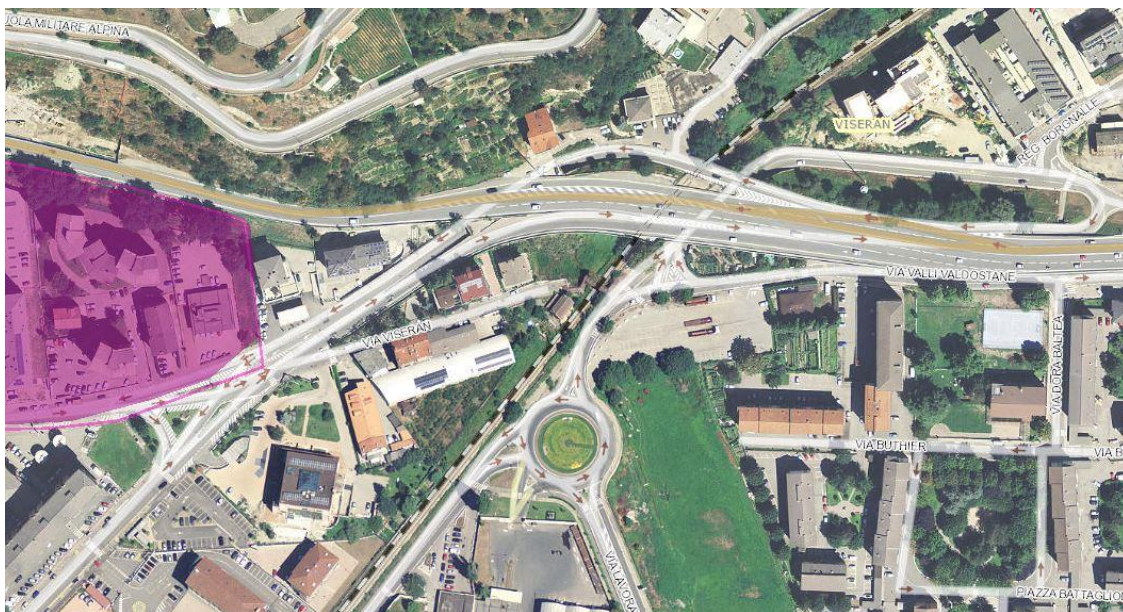
## 9. VERIFICA INTERESSE ARCHEOLOGICO

Gli scavi previsti in progetto riguardano esclusivamente strati superficiali (profondità di scavo:  $h < 80$  cm per manufatti stradali e  $h < 150$  cm per posa condotte e pozzetti interrati), necessari per la realizzazione delle lavorazioni, di seguito riportate ed elencate nel dettaglio:

- Scavi di fondazione e sbancamento per permettere le operazioni di demolizioni dei manufatti stradali interferenti e ammalorati;
- Scavo di fondazione per la realizzazione dei cordoli in c.a., per la delimitazione tra il percorso ciclo pedonale e l'area adibita a parcheggio asfaltato;
- Scavo di fondazione per la realizzazione dei cordoli in c.a., di delimitazione esterna alle cunette di raccolta acque, poste lungo il bordo della carreggiata;
- Scavo di fondazione per permettere la posa in opera dei plinti porta pali di illuminazione;
- Scavo di sbancamento per permettere la realizzazione di nuove aree verdi a seguito delle operazioni di scarifica profonda;
- Scavo in trincea per la posa di condotte necessarie allo smaltimento delle acque provenienti dalla piattaforma stradale, per la posa di passacavi necessari alle predisposizioni impiantistiche (per impianto di illuminazione pubblica) e tecnologiche, per i tratti necessari alle opere di allaccio alle reti esistenti e per l'adeguamento delle reti interrate ammalorate;
- Scavi di fondazione per permettere la posa in opera di pozzetti interrati di allaccio, diramazione e ispezione per le reti tecnologiche interrate in progetto.

Il sito interessato dalle opere in progetto non è inserito all'interno delle aree archeologiche approvate sull'intero territorio regionale.

Nella cartografia prescrittiva "P1 – foglio 5.6 – Tavola di tutela e valorizzazione del paesaggio e dei beni culturali" del PRGC del comune di Aosta infatti non risulta nessun vincolo archeologico.



#### Vincoli Soprintendenza

##### VINCOLI ARCHEOLOGICI

PRG - P1 Aree archeologiche

□ AA - aree archeologiche

PRG - P4 Aree sottoposte a particolari limitazioni e disciplina (interesse archeologico)

□ Aree sottoposte a particolari limitazioni e disciplina - in previsione

□ Aree sottoposte a particolari limitazioni e disciplina - esistenti

PTP - Aree di specifico interesse archeologico (dato storico PTP)













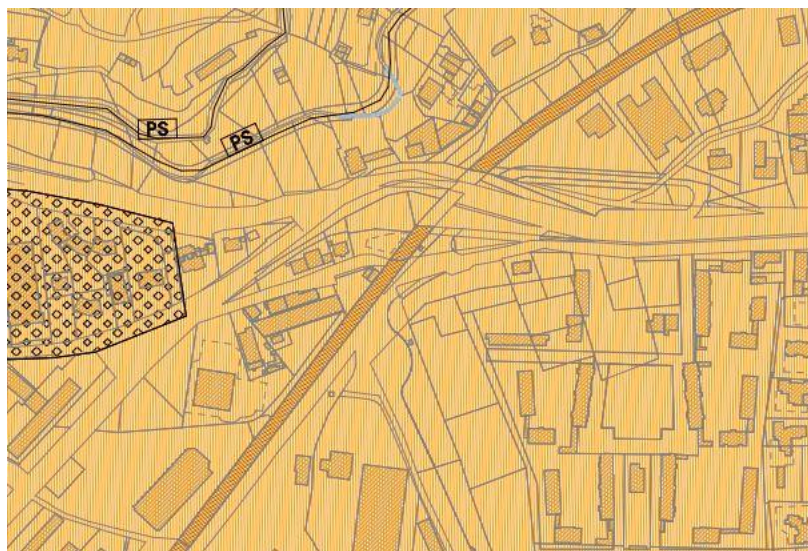
Alla luce dei dati in possesso e delle relative mappe tematiche, non si evidenzia un ravvisabile interesse archeologico ex art. 25 del D.Lgs. 50/2016 e s.m.i., per la realizzazione degli scavi relativi alle opere in progetto.

L'amministrazione comunale di Aosta ha comunque provveduto a commissionare la stesura dall'elaborato relativo alla Verifica preliminare del rischio archeologico, come da normativa vigente (D. Lgs. 50/2016, art. 25 e DPCM 14/02/2022), anche al fine di poter ottenere il parere di competenza da parte dell'Assessorato Beni e attività culturali della Regione Valle d'Aosta.



#### LEGENDA TEMATISMI

	Paesaggio dei pascoli
	Paesaggio dei boschi
	Paesaggio di vallone
	Paesaggio di sistemi insediativi particolari
	Paesaggio di fondovalle
	protezione delle bellezze naturali (ex lege 1497/39)
	alberi monumentali
	Agglomerati di interesse storico
	Aree di specifico interesse paesaggistico
	Aree archeologiche



Durante i lavori sarà comunque garantita l'assistenza archeologica alle attività di scavo, da parte di un tecnico abilitato, iscritto nelle liste ministeriali.

## 10. AUTORIZZAZIONI NECESSARIE AI FINI DELL'ATTUAZIONE DEL PROGETTO

Ai fini della fattibilità del progetto, considerando l'insieme delle opere come interventi di interesse generale da sottoporre all'approvazione del Consiglio comunale, dovranno essere ottenute le autorizzazioni e i pareri favorevoli qui di seguito evidenziati:

I terreni interessati dalle opere rientrano in fascia C per inondazione. La fascia C per inondazione è stata posta in considerazione dei possibili fenomeni di esondazione del torrente Buthier (Parere positivo rilasciato dall'Assessorato Opere pubbliche, Territorio e Ambiente della Regione Valle d'Aosta per ambiti inedificabili – inondazioni – art. 36 – L.R. 11/98 e s.m.i.;- vedi allegato 2).

Autorizzazioni e pareri	Necessario	Richiesto	Rilasciato
<b><i>Delibera di approvazione del progetto che equivale a rilascio di concessione edilizia ai sensi dell'art. 62 lettera c) della L.R. 6 aprile 1998, n. 11</i></b>	<b>X</b>	<b>X</b>	

<b><i>Rischio inondazione (art. 36 della L.R. 11/98). Valutazione di compatibilità rilasciata dalla Giunta Regionale e/o parere vincolante rilasciato dall'Assessorato Finanze, Innovazione, Opere pubbliche e Territorio - Dipartimento programmazione, risorse idriche e territorio, ai sensi dell'art. 36 (Disciplina d'uso dei terreni a rischio di inondazioni) della L.R. 6 aprile 1998, n. 11 (Normativa urbanistica e di pianificazione territoriale della Valle d'Aosta) ed ai sensi della deliberazione di Giunta regionale n.2939/2008.</i></b>	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>
<b><i>Autorizzazione FF.SS.</i></b>	<b>X</b>	<b>X</b>	

## 11. RECEPIMENTO PRESCRIZIONI A SEGUITO DI CONFERENZA DEI SERVIZI








COMUNE DI AOSTA – OPERE PUBBLICHE – AREA T3 – SERVIZIO STRADE: PARERE FAVOREVOLE CON PRESCRIZIONI.

In riferimento alla prescrizione ricevuta che divieta l'utilizzo di vernici per la colorazione del manto stradale, in riferimento alla normativa sulle nuove indicazioni in materia di ciclabilità del Ministero (II° Direttiva del Ministero dei Trasporti n. 777 del 27/04/2006) e dalle linee guida che nel tempo sono state redatte da altri enti o organizzazioni (Fiab), nel redigere il progetto esecutivo, anche in base alle indicazioni della committenza, è stata eliminata la colorazione dell'asfalto per le tutte le superfici carrabili (sia ciclabili che stradali), preferendo mantenere il colore nero tradizionale, anche in funzione delle scelte tecniche prese durante la realizzazione delle piste ciclabili oggi in cantiere (difficoltà da parte delle impresa a fornire piccole quantità di asfalti colorati in pasta).

Pertanto, per tutti i tratti di pista ciclabile che sono posti a livello strada (in corrispondenza soprattutto degli attraversamenti stradali) la colorazione dell'asfalto sarà di colore nero (senza aggiunta di alcun prodotto colorante nell'impasto). Anche la fascia sormontabile della nuova rotatoria, compresa tra bordure in pietra, sarà realizzata in asfalto di colore nero, con pendenza verso l'esterno pari a 6%.

Viene mantenuta la verniciatura dell'asfalto esclusivamente per le aree comprese tra le bordure in granito con profilo smussato, a perimetrare le isole divisionali/direzionali rialzate, in quanto non soggette alla transitabilità di alcun mezzo. La scelta di mantenere tali superfici colorate (colore rosso) è principalmente dovuta ad aumentare la loro visibilità e la corretta percezione nel guidatore in procinto di imboccare i bracci di uscita o di ingresso della rotatoria.

Solo a livello grafico, come specificato meglio in legenda (vedi tavola di progetto P02), si è scelto di rappresentare con campiture di colore rosso, sia i tratti di marciapiede che di pista ciclabile, per mettere in evidenza e differenziare graficamente i soli tratti posti per entrambi a livello strada e non in quota, riportando sulla sinistra il colore effettivo della superficie da realizzare, per i piani finiti calpestabili e di scorrimento (in masselli autobloccanti per il marciapiede e in asfalto per la pista ciclabile).

colore grigio		marciapiede / percorso pedonale in masselli autobloccanti in quota
colore grigio		marciapiede / percorso pedonale in masselli autobloccanti a livello strada <small>COLORATO SOLO PER DIFFERENZIAZIONE GRAFICA - differenziazione livello strada da quello in quota</small>
colore nero asfalto		pista ciclabile con pavimentazione in asfalto (tratti in quota)
colore nero asfalto		pista ciclabile con pavimentazione in asfalto (tratti posti a livello strada) <small>COLORATA SOLO PER DIFFERENZIAZIONE GRAFICA - differenziazione livello strada da quello in quota</small>
		cunetta semplice per smaltimento acque in asfalto/clt (in funzione delle pendenze trasversali della sede stradale) - larghezza 50 cm
colore nero asfalto		fascia sormontabile rotatoria in asfalto compresa tra bordure in pietra pendenza verso l'esterno pari al 6%
colore rosso		aree comprese tra bordure in granito con profilo smussato per isole divisionali/ /direzionali rialzate con pavimentazione in asfalto verniciato (colore rosso)

(estratto legenda tavola P02)

Per quanto riguarda la possibilità di trasformare il percorso ciclabile che costeggia la rete ferroviaria, da percorso dedicato a percorso promiscuo biciclette-pedoni, in accordo con l'amministrazione comunale, si è optato, viste le ridotte geometrie presenti tra la carreggiata esistente e la linea Aosta-Chivasso, di realizzare sul lato ovest della rotatoria esistente un tratto solo dedicato, visto che sul lato ad est è già presente uno promiscuo, difficoltoso da adeguare tramite allargamenti geometrici, per la presenza di terrapieni con muratura di sostegno, per i dislivelli con le aree limitrofe sottostanti e per la necessità di espropriare terreni privati. La larghezza presente consente di realizzare esclusivamente la pista ciclabile con le larghezze



previste dalla normativa (250 cm), collocando il tracciato in aderenza alla recinzione di confine del sedime di RFI (non oggetto di intervento). Per realizzare un tratto promiscuo da collegare al tracciato delle piste ciclabili esistenti (provenienti da Via Vittime del Col du Mont) e a quello in progetto (Via Valli Valdostane) sarebbero necessarie larghezze maggiori rispetto a quelle disponibili.

Per quanto concerne la possibilità di dare continuità ai percorsi ciclo-pedonali, lungo il confine con il sedime RFI, collegando il tratto esposto al punto precedente alla passerella metallica per il sovrappasso pedonale della ferrovia, tale scelta è risultata tecnicamente non realizzabile, visti i già attuali ridottissimi margini tra il filo careggiata e il confine ferroviario (vedi sezione 02b in asse con il fabbricato FF.SS. posto alla Pk 97+140 della linea Aosta-Chivasso). A proteggere tale tratto di carreggiata (in curva e con filo esterno in prossimità del sedime ferroviario) il progetto prevede anche l'installazione di una barriera stradale BL con livello di contenimento H2 e classe di deformazione W4 (larghezza operativa coerente geometricamente con la distanza di sicurezza imposta in fase di progettazione con il confine RFI, anche nel punto più critico). Modificare il tracciato dei bracci di ingresso e di uscita che collegano sia la rotonda attuale che quella in progetto, spostando il margine esterno per consentire il passaggio al percorso ciclo-pedonale, comporterebbe l'adozione di valori di raggi di curvatura per gli ingressi e le uscite dall'intersezioni, tali da non rispettare i requisiti normativi, oltre a comportare una riduzione alla distanza tra le due rotatorie (già minima), riducendo la capacità di accumulo di entrambe le corsie, aumentando la probabilità di occupare con automezzi in coda l'intersezione precedente (con ripercussioni sulla scorrevolezza del traffico). Per evitare tali aspetti negativi si renderebbe necessario rivedere completamente le geometrie del collegamento tra le due rotatorie, modificando l'uscita di quella attuale (non oggetto di intervento), ruotando l'asse di collegamento verso est, con la conseguente necessità di acquisire terreni privati e ridurre di molto la superficie del piazzale asfaltato esistente.

Inoltre portare il flusso ciclo-pedonale in un'area che ha sbocchi solo pedonali (angolo nord-ovest con sovrappasso pedonale ferroviario e marciapiede di larghezza limitata situato all'interno del sottopasso stradale alla S.S.n°26) non si dimostra essere funzionale. E' risultato più coerente convogliare il flusso ciclo-pedonale lungo il lato sud di Via Valli Valdostane per consentire il collegamento con il quartiere Dora, l'area verde con giochi e attività ludico-sportive, raggiungendo in sicurezza il sottopasso pedonale esistente alla S.S. n°26 di collegamento verso la Regione Borgnalle (percorribile anche in bicicletta).

Per quanto riguarda la segnaletica stradale orizzontale e verticale, a seguito di integrazioni e adattamenti progettuali, con riferimento alle disposizioni del codice della strada, si è ritenuto di:

- inserire, come da richiesta, un cartello di preavviso di intersezione urbana con rotatoria lungo la Strada per Regione Borgnalle (fig. Il 238 Art. 127), prima del sottopasso stradale, procedendo in direzione Aosta (in destra);
- inserire, come da richiesta, un cartello di preavviso di intersezione urbana con rotatoria lungo Via Valli Valdostane (fig. Il 238 Art. 127), lungo lo stabilimento C.A.S. (in destra) procedendo in direzione Torino, prima dell'immissione nella rotatoria già esistente;
- non inserire, benché richiesto, un cartello di preavviso di intersezione urbana con rotatoria (fig. Il 238 Art. 127) tra la rotonda esistente e quella di nuova costruzione, vista la limitata lunghezza del tratto di collegamento e planimetricamente costantemente in curva; tali caratteristiche geometriche non consentirebbero al guidatore la corretta percezione della segnaletica e l'acquisizione in sicurezza del preavviso dell'itinerario da seguire;
- specificare nel dettaglio il posizionamento o la ricollocazione di nuova segnaletica o di quella esistente relativa ad esempio a giudice di pace, palestra comunale, cartelli pubblicitari di indicazione stradale già presenti, ecc;
- verificare, come da richiesta, con integrazioni e adeguamenti tutta la segnaletica indicata nel progetto definito;
- aumentare, come da richiesta, la larghezza della segnaletica relativa agli attraversamenti pedonali da 250 cm a 300 cm, benché il Codice della strada consenta larghezze pari a 250 cm per strade urbane di quartiere (cat. E) come quelle in progetto, anche in relazione al fatto che tale larghezza deve essere commisurata al flusso del traffico pedonale previsto (decisamente basso per la zona in oggetto);
- di inserire le strisce di dare la precedenza urbana, costituita da una serie di triangolini bianchi (fig. Il 433 Art. 144), in corrispondenza delle immissioni in rotatoria;
- di non specificare, benché richiesto, per quali veicoli è destinato il parcheggio a sud della rotatoria in progetto, in quanto ad oggi l'area è semplicemente asfaltata senza alcuna segnaletica orizzontale che ne possa caratterizzare l'utilizzo e non si hanno da parte dell'amministrazione comunale indicazioni in merito (si specifica inoltre che l'area non è oggetto di intervento del presente progetto);
- di specificare, come da richiesta, l'utilizzo del marciapiede a fondo cieco, che è stato progettato per permettere di raggiungere e usufruire in sicurezza l'area verde (per manutenzione, ecc.) che si viene a trovare completamente isolata poiché circondata dalla viabilità stradale e dal muro di sostegno della S.S.n°26, oltre che a consentire di raggiungere un eventuale zona da adibire ad un futuro ripristino della fermata TPL presente in passato, ad oggi soppressa;
- di verificare la transitabilità dei mezzi pesanti/autobus turistici, come riportato al capitolo 5 "accertamento della normativa applicabile" della presente relazione. La scelta dell'amministrazione comunale, vista anche la viabilità principale posta sull'asse est-ovest

dell'Area Cogne in essere e in progetto (nuova tangenziale), è stata quella, benché la rotatoria in progetto lo consenta, di impedire ai mezzi pesanti il transito verso l'asse viario oggetto dell'adeguamento in progetto. I mezzi pesanti potranno esclusivamente percorrere la rotatoria in essere (accedendo all'ingresso est della C.A.S.) percorrendo Via Lavoratori e Vittime del Col du Mont in entrambi i sensi di marcia, in andata e in ritorno (verso strada statale e autostrada). Tale scelta sarà adeguatamente indicata tramite la posa in opera di segnaletica stradale verticale di divieto. In fase transitoria, ovvero a lavori della nuova tangenziale non ancora realizzati, l'intersezione in progetto, con limitate deflessioni alla traiettoria di guida, garantirà con facilità la transitabilità del flusso di mezzi pesanti provenienti da Torino, che prima percorreranno la strada per Regione Borgnalle transitando poi all'interno del sottopasso stradale alla S.S. n°26 e dopo aver attraversato le due rotatorie si potranno dirigere all'ingresso est della C.A.S (garantendo così il mantenimento del tragitto utilizzato attualmente dei mezzi diretti alla C.A.S.).

## **12. ELEMENTI TECNICI E CARATTERISTICHE DEI MATERIALI IMPIEGATI**

Tutti gli elementi tecnici relativi alla collocazione plano-altimetrica dei manufatti in progetto, le dimensioni e le sezioni degli stessi, risultano contenuti nelle planimetrie e nelle sezioni di progetto (elaborati grafici).

I materiali impiegati per le opere in progetto, ritenuti maggiormente significativi, sono nel dettaglio i seguenti:

- Calcestruzzi strutturali per opere di fondazione (cordoli continui di fondazione per cordoli di separazione e recinzione) con classe di resistenza C25/30 e classe di esposizione XC2-XF2;
- Calcestruzzi strutturali per le opere in elevazione (cordoli di separazione e recinzione) e manufatti stradali (cordoli e cunette laterali) con classe di resistenza C32/40 e classe di esposizione XC3-XF4, essendo strutture soggette a bagnature (con elevata saturazione d'acqua), esposte al gelo e ai sali disgelanti;
- Acciaio per calcestruzzo armato ordinario e rete metallica elettrosaldata di classe tecnica B450C;
- Intonaco protettivo in cemento retinato a due strati per ripristini a manufatti oggetto di manutenzione straordinaria;

- Massetti di cls con rete elettrosaldata per distribuzione dei carichi e per piano di appoggio alle pavimentazioni di finitura;
- Ringhiere e parapetti metallici trattati con zincatura protettiva e verniciatura di finitura;
- Staccionate in legno su blocchi di ancoraggio in cls, con elementi tondi non torniti di larice o castagno;
- Tubazioni per passacavi corrugati a doppio strato in materiale plastico rigido (HDPE);
- Tubazioni in PVC SN8 per condotte di scarico acque bianche (collettore principale e collegamenti sifonati alle caditoie di raccolta);
- Condotte in PEAD PE 100 PN16 per tratto di adeguamento dell'acquedotto comunale;
- Condotte in PEAD PE 100 PN10 per condotta di irrigazione in affiancamento al canale irriguo consortile oggetto di adeguamento (allacci e diramazioni);
- Condotte in PVC a parete strutturata SN16 per ripristino canale irriguo consortile e per protezione alle condotte in progetto, in corrispondenza degli attraversamenti stradali;
- Pozzetti gettati in opera e prefabbricati in cls (con classe di resistenza C25/30 e classe di esposizione XC2-XF2) per caditoie, pozzetti di diramazione e ispezione, per rete impianti elettrici di illuminazione pubblica, con solette prefabbricate di chiusura carrabili, chiusini e griglie in ghisa sferoidale di classe C250 e D400;
- N°1 Pozzetto ripartitore/scolmatore (capacità 1000 litri realizzato in polietilene di diametro 120 cm e h=120 cm) e n°3 pozzetti disoleatori (separatori di oli e idrocarburi in polietilene dim. cadauno 100x233xh102.5 cm per portate fino a 6.0 l/s cad, completi di dissabbiatore e filtro a coalescenza, con chiusini in polietilene e ingressi/uscite de 140) posizionati in batteria, con la funzione di trattamento delle parti solide più importanti per acque di prima pioggia, prima di collegarsi alla rete di scarico esistente;
- Plinti prefabbricati in cls per posa di pali di illuminazione pubblica;
- Pacchetto di pavimentazione stradale costituito da misto granulare stabilizzato per massicciata, misto granulare bitumato (tout-venant) per strato di base, strato di collegamento (binder) e strato di usura (tappeto);
- Nei tratti oggetto di traffico pesante proveniente dal sottopasso e diretto in CAS (direzione est-ovest) si prevede il rinforzo della pavimentazione con la posa, tra lo strato di base e il binder, di geogriglia realizzata in rete armata prebitumata in fibra di vetro con maglia non superiore a 25x25 mm prebitumata con almeno 220g/mq di bitume (resistenza a trazione long. e trasv.  $\geq 100$  kN/m – allungamento a rottura long. e trasv.  $< 2.6\%$ ) – vedi tavole P02b-P12;
- Livellamenti e rullature con stesa di pietrisco nelle pezzature variabili da 15 a 50 mm;
- Masselli autobloccanti in cls con finitura al quarzo;
- Bordure e cordoli in granito segati e fiammati/bocciardati incassati su zoccolo di cls (curvi o rettilinei);

- Barriere stradali di sicurezza bordo laterale di classe H1 e H2 BL in acciaio zincato, compresi di distanziatori, di terminali di raccordo e catadiottri;
- Segnaletica stradale verticale di classe “2”;
- Segnaletica stradale orizzontale di primo impianto (comprensivo degli oneri di tracciamento) e di ripasso, per strisce, per scritte e simboli, compresa la verniciatura degli asfalti (colore rosso) solo nelle parti indicate in progetto non soggette alla transitabilità di alcun mezzo, ovvero: porzioni rialzate comprese all'interno delle isole divisionali/direzionali (bracci di ingresso e uscita dalle rotatorie), al fine di migliorarne la visibilità;
- Pali conici diritti di altezza fuori terra pari a 9000 mm, con bracci di lunghezza pari a 2000 mm in acciaio zincato verniciato, con armatura stradale in alluminio pressofuso e lampada a LED, compresi di accessori e allacci impiantistici alla rete di alimentazione prevista (tutti elementi impiantistici esclusi dal presente appalto) - N.B.: le forniture e le installazioni dei pali di illuminazione pubblica, degli sbracci e delle armature stradali (corpi illuminanti a led), così come il contatore e il quadro elettrico non sono comprese nel presente appalto.

### 13. VERIFICHE DNSH - CAM

#### 13.1 Principio del “Do No Significant Harm” (DNSH)

L'intervento è finanziato nell'ambito del Piano nazionale di ripresa e resilienza PNRR, afferente la Missione 5, Componente 2, Investimento 2.1 *“Investimenti in progetti di rigenerazione urbana, volti a ridurre situazioni di emarginazione e degrado sociale”*.

Gli interventi in progetto riguardano la riqualificazione di un tratto di strada esistente e la razionalizzazione dei flussi veicolari; è inoltre prevista la realizzazione di nuovi marciapiedi e di un tratto di pista ciclabile di collegamento ai complessi residenziali del Quartiere Dora.

Gli impatti sull'ambiente sono generati esclusivamente in fase di esecuzione, in quanto, a lavori ultimati, il tratto viario si presenterà riqualificato sia sotto l'aspetto funzionale che estetico.

I collegamenti pedonale e ciclabile, attualmente inesistenti, incentiveranno i residenti della zona a ridurre l'uso veicolare potendo usufruire di percorsi alternativi in sicurezza.

Le verifiche di coerenza e conformità con i principi del DNSH, definiti dal Regolamento (UE) 2020/852 e dal Regolamento Delegato 2021/2139, sono svolte con riferimento alla “GUIDA OPERATIVA PER IL RISPETTO DEL PRINCIPIO DI NON ARRECARRE DANNO SIGNIFICATIVO ALL’AMBIENTE”, edizione 2022.



### I- Mappatura di correlazione fra Investimenti - Riforme e Schede Tecniche

					<div>Elementi analitici degli investimenti tramite i quali identificare l'intervento del PNRR di interesse</div> <div>Regime 1 - L'investimento contribuirà sostanzialmente al raggiungimento dell'obiettivo della mitigazione dei cambiamenti climatici</div> <div>Regime 2 - L'investimento si limita a non arrecare danno significativo, rispetto agli aspetti ambientali valutati nella analisi DNSH</div> <div>Schede tecniche relative a ciascuna area di intervento nelle quali sono riportati i riferimenti normativi, i voci del DNSH e gli elementi di verifica</div>																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
Assegnazione investimenti PNRR					Elementi DNSH										Schede tecniche da applicare																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
Titolo attività	Misura	Componente	M	Nome	Regime 1 - contributo economico con specifico riferimento all'attività principale prevista dall'intervento Regime 2 - risposta minima per il rispetto della DNSH										Scheda 1 Contributo agli edifici	Scheda 2 Riduzione dell'efficienza energetica	Scheda 3 Acquisto, leasing, noleggio di PC, AKE	Scheda 4 Acquisto, leasing, noleggio di AKE	Scheda 5 Acquisto, leasing, noleggio di AKE	Scheda 6 Inserimento di personale nella pubblica amministrazione	Scheda 7 Sostegno all'attività di ricerca e sviluppo	Scheda 8 Sostegno all'attività di ricerca e sviluppo	Scheda 9 Sostegno all'attività di ricerca e sviluppo	Scheda 10 Sostegno all'attività di ricerca e sviluppo	Scheda 11 Sostegno all'attività di ricerca e sviluppo	Scheda 12 Sostegno all'attività di ricerca e sviluppo	Scheda 13 Sostegno all'attività di ricerca e sviluppo	Scheda 14 Sostegno all'attività di ricerca e sviluppo	Scheda 15 Sostegno all'attività di ricerca e sviluppo	Scheda 16 Sostegno all'attività di ricerca e sviluppo	Scheda 17 Sostegno all'attività di ricerca e sviluppo	Scheda 18 Sostegno all'attività di ricerca e sviluppo	Scheda 19 Sostegno all'attività di ricerca e sviluppo	Scheda 20 Sostegno all'attività di ricerca e sviluppo	Scheda 21 Sostegno all'attività di ricerca e sviluppo	Scheda 22 Sostegno all'attività di ricerca e sviluppo	Scheda 23 Sostegno all'attività di ricerca e sviluppo	Scheda 24 Sostegno all'attività di ricerca e sviluppo	Scheda 25 Sostegno all'attività di ricerca e sviluppo	Scheda 26 Sostegno all'attività di ricerca e sviluppo	Scheda 27 Sostegno all'attività di ricerca e sviluppo	Scheda 28 Sostegno all'attività di ricerca e sviluppo	Scheda 29 Sostegno all'attività di ricerca e sviluppo	Scheda 30 Sostegno all'attività di ricerca e sviluppo	Scheda 31 Sostegno all'attività di ricerca e sviluppo	Scheda 32 Sostegno all'attività di ricerca e sviluppo	Scheda 33 Sostegno all'attività di ricerca e sviluppo	Scheda 34 Sostegno all'attività di ricerca e sviluppo	Scheda 35 Sostegno all'attività di ricerca e sviluppo	Scheda 36 Sostegno all'attività di ricerca e sviluppo	Scheda 37 Sostegno all'attività di ricerca e sviluppo	Scheda 38 Sostegno all'attività di ricerca e sviluppo	Scheda 39 Sostegno all'attività di ricerca e sviluppo	Scheda 40 Sostegno all'attività di ricerca e sviluppo	Scheda 41 Sostegno all'attività di ricerca e sviluppo	Scheda 42 Sostegno all'attività di ricerca e sviluppo	Scheda 43 Sostegno all'attività di ricerca e sviluppo	Scheda 44 Sostegno all'attività di ricerca e sviluppo	Scheda 45 Sostegno all'attività di ricerca e sviluppo	Scheda 46 Sostegno all'attività di ricerca e sviluppo	Scheda 47 Sostegno all'attività di ricerca e sviluppo	Scheda 48 Sostegno all'attività di ricerca e sviluppo	Scheda 49 Sostegno all'attività di ricerca e sviluppo	Scheda 50 Sostegno all'attività di ricerca e sviluppo	Scheda 51 Sostegno all'attività di ricerca e sviluppo	Scheda 52 Sostegno all'attività di ricerca e sviluppo	Scheda 53 Sostegno all'attività di ricerca e sviluppo	Scheda 54 Sostegno all'attività di ricerca e sviluppo	Scheda 55 Sostegno all'attività di ricerca e sviluppo	Scheda 56 Sostegno all'attività di ricerca e sviluppo	Scheda 57 Sostegno all'attività di ricerca e sviluppo	Scheda 58 Sostegno all'attività di ricerca e sviluppo	Scheda 59 Sostegno all'attività di ricerca e sviluppo	Scheda 60 Sostegno all'attività di ricerca e sviluppo	Scheda 61 Sostegno all'attività di ricerca e sviluppo	Scheda 62 Sostegno all'attività di ricerca e sviluppo	Scheda 63 Sostegno all'attività di ricerca e sviluppo	Scheda 64 Sostegno all'attività di ricerca e sviluppo	Scheda 65 Sostegno all'attività di ricerca e sviluppo	Scheda 66 Sostegno all'attività di ricerca e sviluppo	Scheda 67 Sostegno all'attività di ricerca e sviluppo	Scheda 68 Sostegno all'attività di ricerca e sviluppo	Scheda 69 Sostegno all'attività di ricerca e sviluppo	Scheda 70 Sostegno all'attività di ricerca e sviluppo	Scheda 71 Sostegno all'attività di ricerca e sviluppo	Scheda 72 Sostegno all'attività di ricerca e sviluppo	Scheda 73 Sostegno all'attività di ricerca e sviluppo	Scheda 74 Sostegno all'attività di ricerca e sviluppo	Scheda 75 Sostegno all'attività di ricerca e sviluppo	Scheda 76 Sostegno all'attività di ricerca e sviluppo	Scheda 77 Sostegno all'attività di ricerca e sviluppo	Scheda 78 Sostegno all'attività di ricerca e sviluppo	Scheda 79 Sostegno all'attività di ricerca e sviluppo	Scheda 80 Sostegno all'attività di ricerca e sviluppo	Scheda 81 Sostegno all'attività di ricerca e sviluppo	Scheda 82 Sostegno all'attività di ricerca e sviluppo	Scheda 83 Sostegno all'attività di ricerca e sviluppo	Scheda 84 Sostegno all'attività di ricerca e sviluppo	Scheda 85 Sostegno all'attività di ricerca e sviluppo	Scheda 86 Sostegno all'attività di ricerca e sviluppo	Scheda 87 Sostegno all'attività di ricerca e sviluppo	Scheda 88 Sostegno all'attività di ricerca e sviluppo	Scheda 89 Sostegno all'attività di ricerca e sviluppo	Scheda 90 Sostegno all'attività di ricerca e sviluppo	Scheda 91 Sostegno all'attività di ricerca e sviluppo	Scheda 92 Sostegno all'attività di ricerca e sviluppo	Scheda 93 Sostegno all'attività di ricerca e sviluppo	Scheda 94 Sostegno all'attività di ricerca e sviluppo	Scheda 95 Sostegno all'attività di ricerca e sviluppo	Scheda 96 Sostegno all'attività di ricerca e sviluppo	Scheda 97 Sostegno all'attività di ricerca e sviluppo	Scheda 98 Sostegno all'attività di ricerca e sviluppo	Scheda 99 Sostegno all'attività di ricerca e sviluppo	Scheda 100 Sostegno all'attività di ricerca e sviluppo																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
Infrastrutture sociali, famiglie, comunità e terzo settore	M5	C2	Inv.1.3	Housing Temporaneo e Stazioni di posta	Regime 2		X																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			</

L'intervento è classificato, con riferimento alla mitigazione degli elementi climatici, in **REGIME 2**.

Quando un'attività non contribuisce sostanzialmente all'obiettivo di mitigazione dei cambiamenti climatici

**REGIME 2**  
L'attività dovrà implementare criteri meno stringenti per garantire il mero rispetto del principio DNSH per l'obiettivo della mitigazione dei cambiamenti climatici

Per il rispetto dei requisiti DNSH, la scheda di riferimento al progetto è la n°5 “**Interventi edili e cantieristica generica non connessi con la costruzione/ristrutturazione di edifici**”

La scheda n°18 “**Realizzazione infrastrutture per la mobilità personale, ciclistica**”, è stata comunque compilata, sebbene l'investimento sia in regime 2.

Per maggiori dettagli si rimanda alla relazione specialistica, allegata al presente progetto esecutivo (vedi elaborato A1).

## 14. ELENCO ELABORATI PROGETTO ESECUTIVO

### Elaborati amministrativi

Elab.	Descrizione
<b>A</b>	Relazione tecnico illustrativa generale
<b>A1</b>	Relazione DNSH-CAM
<b>A2</b>	Relazione di calcolo pavimentazione stradale
<b>A3</b>	Relazione idraulica rete smaltimento acque
<b>B</b>	Documentazione fotografica
<b>C</b>	Relazione geologica e geotecnica – modellazione sismica – studio di compatibilità
<b>D1</b>	Computo metrico estimativo
<b>D2</b>	Elenco prezzi
<b>D3</b>	Analisi prezzi
<b>E1</b>	Quadro economico
<b>E2</b>	Quadro di incidenza della manodopera
<b>F</b>	Bilancio di produzione dei materiali inerti da scavo e dei materiali da demolizione e costruzione
<b>G1</b>	Capitolato speciale d'appalto – norme amministrative
<b>G2</b>	Capitolato speciale d'appalto – norme tecniche
<b>G3</b>	Schema di contratto
<b>H</b>	Piano di sicurezza e di coordinamento
<b>I</b>	Costi della sicurezza – computo metrico estimativo
<b>L</b>	Cronoprogramma delle fasi lavorative
<b>M</b>	Piano di manutenzione – fascicolo dell'opera
<b>N</b>	Relazione illustrativa sui materiali per le opere in c.a.
<b>O</b>	Piano di manutenzione per le opere in c.a.

### Elaborati grafici

Tav.	Descrizione	Scala
<b>G01</b>	Inquadramento territoriale – corografia, estratto di P.R.G.C., ambiti inedificabili e foto aeree	varie
<b>G02</b>	Planimetria catastale – visure mappali interessati	1:1000
<b>R01</b>	Stato attuale - planimetria di rilievo planaltimetrico con documentazione fotografica	1:200
<b>R02</b>	Stato attuale – planimetria delle interferenze con sottoservizi esistenti	1:200
<b>R03</b>	Stato attuale – sezioni trasversali di rilievo	1:100
<b>R04</b>	Stato attuale – profilo longitudinale di rilievo	1:100/1000
<b>P01</b>	Progetto - planimetria di tracciamento e demolizioni – sovrapposizione con stato attuale	1:200
<b>P02</b>	Progetto - planimetria generale – con sinottico percorsi ciclo pedonali	1:200

<b>P02b</b>	Progetto - planimetria generale – con abachi superfici pavimentazioni stradali e ciclopedonali	1:200
<b>P03</b>	Progetto – sezioni trasversali di progetto	1:100
<b>P04</b>	Progetto – profilo longitudinale di progetto	1:100/1000
<b>P05</b>	Progetto – sezioni trasversali tipologiche per tratti di intervento con dettagli costruttivi recinzioni	1:50/20
<b>P06</b>	Progetto - planimetria generale segnaletica stradale orizzontale e verticale	1:200
<b>P07</b>	Progetto - planimetria generale predisposizioni per impianto di illuminazione pubblica – dettagli tecnici	1:200/20
<b>P08</b>	Progetto - planimetria generale sistemazione aree verdi – impianto di irrigazione	1:200
<b>P09</b>	Progetto - planimetria generale smaltimento acque	1:200
<b>P10</b>	Progetto – profilo longitudinale smaltimento acque	1:100/1000
<b>P11</b>	Progetto - planimetria generale adeguamento rete acquedotto comunale e canale irriguo consortile	1:200
<b>P12</b>	Progetto – particolari costruttivi: pavimentazioni, marciapiedi / pista ciclabile e isole direzionali rotatoria	1:20/40
<b>P13</b>	Progetto – particolari costruttivi: manufatti stradali in c.a. – sezioni di dettaglio e particolari di armatura	1:20
<b>P14</b>	Progetto – particolari costruttivi: barriere stradali di sicurezza e catadiottri	varie
<b>P14b</b>	Progetto – particolari costruttivi: schede tecniche gruppi terminali barriere stradali di sicurezza	varie
<b>P15</b>	Progetto – particolari costruttivi: pozzetti interrati e sezioni di scavo per posa condotte	1:25
<b>P16</b>	Progetto – particolari costruttivi: sezioni tipo di scavo per posa condotte negli attraversamenti stradali	1:10
<b>S01</b>	Cantierizzazione – planimetria generale	1:200/varie
<b>S02</b>	Cantierizzazione – planimetria fasizzazione interventi - fase 1	1:200/varie
<b>S03</b>	Cantierizzazione – planimetria fasizzazione interventi - fase 2	1:200/varie
<b>S04</b>	Cantierizzazione – planimetria fasizzazione interventi - fase 3	1:200/varie



## 15. QUADRO ECONOMICO

QUADRO ECONOMICO	
<b>A) LAVORI</b>	
LAVORI A MISURA	
1) Opere di demolizione	€ 120 060,29
2) Opere di scavo e reinterro	€ 121 125,59
7) Adeguamento pozzetti esistenti e risoluzione interferenze	€ 23 483,35
9) Manufatti di delimitazione	€ 37 070,36
15) Opere di finitura	€ 116 666,87
<b>A.0a) IMPORTO DELLE LAVORAZIONI A MISURA</b>	<b>€ 418 406,46</b>
LAVORI A CORPO	
3) Pavimentazioni stradali	€ 171 805,53
4) Isola centrale e isole direzionali rotatoria	€ 28 953,09
5) Pista ciclabile	€ 99 410,61
6) Percorso pedonale e marciapiedi	€ 74 316,59
8) Sistemazione aree verdi	€ 73 143,94
10) Predisposizioni impiantistiche - impianto di illuminazione	€ 54 092,45
11) Raccolta e smaltimento acque	€ 99 619,77
12) Adeguamento acquedotto comunale	€ 36 121,33
13) Adeguamento canale consortile	€ 139 988,29
14) Segnaletica stradale	€ 19 058,49
<b>A.0b) IMPORTO DELLE LAVORAZIONI A CORPO</b>	<b>€ 796 510,09</b>
<b>IMPORTO TOTALE DELLE LAVORAZIONI (A.0a + A.0b)</b>	<b>€ 1 214 916,55</b>
Oneri per opere in economia soggette a ribasso (valutate al 70% ai sensi del D.M. 11/12/78 Opere stradali Tab.2)	€ 26 340,44
<b>A.1) IMPORTO DEI LAVORI A BASE DI GARA</b>	<b>€ 1 241 256,99</b>
A.2.1) Oneri per opere in economia non soggette a ribasso (valutate al 30% ai sensi del D.M. 11/12/78 Opere stradali Tab.2)	€ 11 288,76
A.2.2) Oneri per la sicurezza	€ 27 481,01
A.2.3) Oneri per conferimento materiali in discarica	€ 54 973,24
<b>A.2) IMPORTO ONERI NON SOGGETTI A RIBASSO</b>	<b>€ 93 743,01</b>
<b>A) IMPORTO DEI LAVORI DA APPALTARE (A.1 + A.2)</b>	<b>€ 1 335 000,00</b>

<b>B) SOMME A DISPOSIZIONE</b>	
0) IVA su importo lavori (10% di A)	133 500,00
1) Lavori in economia, previsti in progetto ed esclusi dall'appalto, ivi compresi i rimborsi previa fattura	0,00
1.1) Iva 22%	0,00
2) Rilievi, accertamenti e indagini (caratterizzazione TRS preventiva)	<b>12 900,00</b>
2.1) Iva 22%	2 838,00
3) Allacciamenti ai pubblici servizi	0,00
3.1) Iva 22%	0,00
4) Imprevisti, interferenze	<b>87 589,28</b>
4.1) Iva 10%	8 758,93
5) Acquisizione aree o immobili e pertinenti indennizzi	0,00
5.1) Iva 22%	0,00
6) Accantonamento di cui all'art. 133, commi 3 e 4 del codice	0,00
6.1) Iva 22%	0,00
7a) Spese tecniche relative alla progettazione e CSP	53 563,26
7b) Integrazione alla progettazione	19 044,64
7c) Spese tecniche relative alla direzione lavori e CSE	41 720,49
7d) Spese tecniche relative al collaudo	5 413,75
7.1) Totale spese tecniche	<b>119 742,14</b>
7.2) Contributo previdenziale 4%	<b>4 789,69</b>
7.3) Iva 22%	27 397,00
7.4) Determinazioni geologiche	<b>11 458,66</b>
7.5) Contributo previdenziale 4%	<b>458,35</b>
7.6) Iva 22%	2 621,74
8) Costituzione del fondo incentivi funzioni tecniche (1,70% di A)	<b>22 695,00</b>
art. 113 del D.Lgs 50/2016	
8.1) Non soggetto a IVA	0,00
8.2) Spese ANAC per contributo gare	<b>660,00</b>
8.3) Non soggetto a IVA	0,00
9) Spese per attività di supporto al RUP	<b>20 881,53</b>
9.1) Contributo previdenziale 4%	<b>835,26</b>
9.2) Iva 22%	4 777,69
10) Spese per pubblicità e, ove previsto, per opere artistiche	0,00
10.1) Iva 22%	0,00

11) Spese per accertamenti di laboratorio e verifiche tecniche previste dal capitolato speciale d'appalto, collaudo tecnico amministrativo, collaudo statico ed eventuali collaudi specialistici	0,00
11.1) Iva 22%	0,00
12) I.V.A. (somma complessiva delle singole voci Iva), eventuali altre imposte e contributi dovuti per legge	<b>179 893,37</b>
<b>B) TOTALE SOMME A DISPOSIZIONE DELL'AMMINISTRAZIONE (da 0 a 12 - solo voci in grassetto)</b>	<b>461 903,27</b>
<b>IMPORTO TOTALE DEL PROGETTO (A + B)</b>	<b>1 796 903,27</b>

## **ALL.01**

**Stralcio P.R.G. variante di adeguamento al P.T.P.**

**Norme Tecniche di Attuazione**

**Artt. 10-11 (marzo 2018)**

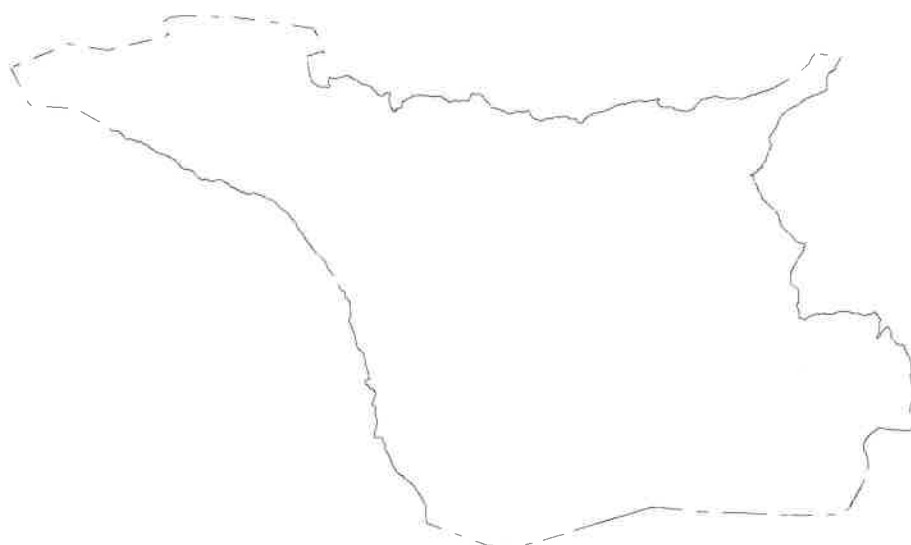
Regione Autonoma della Valle d'Aosta  
Région Autonome de la Vallée d'Aoste

## CITTA' DI AOSTA VILLE D'AOSTE

# PIANO REGOLATORE GENERALE

## Variante di adeguamento al P.T.P.

(ai sensi della l.r. 11/98)



# NORME TECNICHE DI ATTUAZIONE

# PROGETTO DEFINITIVO

## TESTO VIGENTE

Progetto: arch. Alex Fubini  
Ufficio Urbanistica - Comune di Aosta

Collaborazione: arch. Franco Pagano, arch. Beatrice Bionaz

Data: marzo 2018		
Il Progettista	Il Dirigente	Il Sindaco

## ARTICOLO 10

### DISTANZE E FASCE DI RISPETTO

1. Fatte salve le maggiori distanze imposte dalla legge per le autostrade, strade statali e regionali, la distanza dall'asse stradale prescritta per la realizzazione di interventi edilizi di nuova edificazione (ivi compresi gli interrati) o di sostituzione edilizia è quella riportata nella seguente tabella:

	<b>STRADE PUBBLICHE</b> (distanza dall'asse in mt.)	<b>STRADE VICINALI, E PEDONALI</b> (distanza dall'asse in mt.)	<b>STRADE PRIVATE DI URBANIZZAZIONE E</b> (distanza dall'asse in mt.)	<b>AUTOSTRADA</b> (distanza dal confine stradale)
ZONE A	8	6	4	/
ZONE B	8	6	4	30
ZONE C	8	6	4	/
ZONE E	14	6	/	30
ZONE F	8	6	4	30
ZONE D	Art. 25 NTA			/

**1 bis.** In attesa della classificazione delle strade prevista ai sensi del Nuovo codice della strada, le distanze, rispetto alle singole tipologie di strade debbono inoltre, nelle sottozone seguenti, rispettare le disposizioni della tabella seguente:

<b>strade</b>	<b>Sottozone Ca, Db, Eg, Ei, Fb06, Fb10</b>	<b>Sottozone Eb, Ec, Ee, Ef</b>
<i>A. autostrade</i>	<i>m. 25,00 dall'area di occupazione</i>	<i>m 60,00 dal ciglio</i>
<i>C. Strade extraurbane secondarie (strade regionali)</i>	-----	<i>m 14,00 dall'asse per strade &lt;= m 8,00 di carreggiata</i> <i>m 27,50 dall'asse per strade &gt; m 8,00 di carreggiata</i>
<i>E. Strade urbane di quartiere (regionali, comunali)</i>	<i>m 7,50 dall'asse per strade &lt;= m 5,00 di carreggiata</i> <i>m 9,00 dall'asse per strade &gt; m 5,01 &lt;= m 8,00 di carreggiata</i> <i>m 15,00 dall'asse per strade &gt; m 8,00 di carreggiata</i>	-----

<i>F. Strade locali (comunali, vicinali)</i>	<i>m 7,50 dall'asse per strade ≤ m 5,00 di carreggiata</i> <i>m 9,00 dall'asse per strade &gt; m 5,01 ≤ m 8,00 di carreggiata</i> <i>m 15,00 dall'asse per strade &gt; m 8,00 di carreggiata</i>	<i>m 14,00 dall'asse per strade ≤ m 8,00 di carreggiata</i> <i>m 27,50 dall'asse per strade &gt; m 8,00 di carreggiata</i>
--	--	---

**1 ter.** Ad avvenuta classificazione delle strade ai sensi del codice della strada, le distanze da rispettare nelle nuove costruzioni, nelle ricostruzioni conseguenti a demolizioni integrali o negli ampliamenti debbono inoltre rispettare i limiti della seguente tabella:

<i>strade</i>	<i>centro abitato (dal confine stradale)</i>	<i>fuori dai centri abitati ma entro le zone destinate agli insediamenti attuabili mediante permesso di costruire ovvero tramite PUD esecutivi (dal confine stradale)</i>	<i>fuori dai centri abitati nelle zone non destinate agli insediamenti e nelle zone attuabili mediante PUD di nuova formazione (dal confine stradale)</i>
<i>A. Autostrada</i>	<i>m 30,00</i>	<i>m 30,00</i>	<i>m 60,00</i>
<i>C. Strade extraurbane secondarie</i>		<i>m 10,00</i>	<i>m 30,00</i>
<i>F. Strade locali (comunali, vicinali)</i>			<i>m 20,00 (strade comunali) m 10,00 (strade vicinali)</i>

- Per comprovate esigenze di natura idrogeologica, di traffico, panoramiche e di composizione architettonica, l'Ufficio comunale competente può richiedere traslazioni orizzontali, verticali, su allineamenti preesistenti, in sede di rilascio di titolo abilitativo, anche in difformità dalle *prescrizioni del precedente comma 1*.
- Le tabelle relative alle singole aree del Piano Regolatore Generale possono prescrivere la conservazione di fili di fabbricazione esistenti; restano salve eventuali diverse specifiche disposizioni contenute nelle tavole del PRG.
- Quanto non è regolato dal presente PRG in tema di distanze dalle strade ed arretramenti nell'edificazione è disciplinato dalle disposizioni di legge e di regolamento .

5. Ogni intervento di nuova costruzione, di sostituzione che ecceda il livello della ristrutturazione edilizia, ampliamento o di sopraelevazione dovrà rispettare le seguenti distanze minime dai confini:
- sottozone territoriali di tipo B di cui ai successivi articoli 19,21,22, 23: mt 5
  - sottozone territoriali di tipo B, di cui al successivo articolo 20, nonché le sottozone territoriali di tipo C ed E: mt 6
  - sottozone territoriali di tipo D: mt 10
  - sottozone territoriali di tipo F: mt 5
- In ogni caso la distanza dai confini non potrà essere inferiore alla metà della altezza massima dell'edificio.
6. La distanza fra due edifici sarà la somma delle rispettive distanze dal confine come sopra calcolate. Analogo criterio vale per edifici di una stessa proprietà o di proprietà specificatamente assoggettate ad appositi atti di vincolo. La distanza fra pareti finestrate non può essere inferiore a m. 10 anche qualora una sola delle due pareti sia finestrata.
7. Per gli interventi di restauro e di risanamento conservativo, di ristrutturazione edilizia o di ricostruzione, nelle zone di cui agli artt. 17 e 18, le distanze fra i fabbricati non possono essere inferiori a quelle intercorrenti tra gli edifici preesistenti, computati senza tener conto di costruzioni aggiuntive di epoca recente e prive di valore storico-artistico o ambientale. I nuovi fabbricati ammessi devono distare dai fabbricati esistenti di una misura non inferiore alla propria altezza.
8. La distanza tra fabbricati deve comunque essere verificata anche quando tra essi sia interposta una strada pubblica o privata o comunque spazi o altri elementi di separazione salvo che sia diversamente disposto da strumenti urbanistici esecutivi o da allineamenti prescritti o preesistenti.
9. Le distanze di cui al comma 5 sono misurate applicando le definizioni indicate dal precedente articolo 8 e dal Regolamento edilizio.
10. Le distanze imposte tra la costruzione e il confine possono essere ridotte fino all'annullamento in presenza del consenso della proprietà confinante, espresso con atto trascritto nei pubblici registri immobiliari, con il quale la proprietà confinante si riconosce obbligata al rispetto delle disposizioni in tema di distanze tra i fabbricati.
11. L'edificazione in aderenza ad edifici già esistenti è consentita, senza necessità del consenso di cui al precedente comma, nelle parti di territorio ove, in virtù del progetto, ricorrano necessità di adeguato coordinamento architettonico con l'edificio esistente, da valutare, ove richiesto, con gli uffici competenti in materia di tutela.
12. E' altresì consentita l'edificazione contestuale di più costruzioni in aderenza; essa deve garantire il coordinamento architettonico degli edifici, dimostrato da un progetto unitario che garantisca il rispetto dei requisiti di visuale libera e di tutela della riservatezza definiti dal Regolamento edilizio.



13. Gli strumenti urbanistici esecutivi, i programmi, le intese e le concertazioni attuativi del PRG possono stabilire distanze diverse da quelle prescritte dal Piano Regolatore Generale, purché restino rispettati il distacco minimo di metri dieci tra pareti finestrate e quello di metri cinque dai confini delle aree non comprese nello strumento esecutivo; restano peraltro salve - in ordine alle distanze dai confini - le disposizioni dei precedenti commi 10,11 e 12
14. Le prescrizioni relative alle distanze dal confine e tra i fabbricati non si applicano ai locali e alle autorimesse completamente interrati i quali possono essere realizzati anche a confine.
15. Nelle fasce di rispetto previste a tutela di specifiche entità, fatte salve le disposizioni dei commi seguenti, sono consentiti:
- a) gli interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria, di restauro e di risanamento conservativo delle costruzioni esistenti; sono ammessi altresì gli interventi di ristrutturazione edilizia purché non comportino la sostituzione della costruzione esistente, né, fatti salvi gli interventi di cui alla lett. b), la realizzazione di ampliamenti;
  - b) interventi di sopraelevazione delle costruzioni esistenti nella misura minima sufficiente per consentire a ciascun piano abitabile di raggiungere l'altezza interna minima netta stabilita dall'art. 95 della legge regionale 06/04/1998 n. 11;
  - c) gli impianti tecnici connessi con le strutture o infrastrutture per la cui salvaguardia è prevista la fascia di rispetto;
  - d) gli impianti per il trasporto e la trasformazione dell'energia e quelli per la fornitura delle pubbliche somministrazioni e dei pubblici servizi.
16. In sede di formazione dell'atto abilitativo edilizio, si potrà procedere a verifiche, mediante rilevazioni planimetriche riferite a caposaldi noti ed inamovibili, delle distanze che hanno determinato il vincolo di rispetto a cui le fasce si riferiscono; l'Amministrazione Comunale, fatte le necessarie verifiche, abiliterà quegli interventi che - dall'effettuata rilevazione e misurazione - risultassero effettivamente non ricadenti nella distanza propria dello specifico tipo di fascia di rispetto.
17. Nelle fasce di rispetto a tutela delle strade e degli incroci è altresì consentita la realizzazione delle seguenti opere:
- a) impianti per la distribuzione di carburanti, strutture ad essi accessorie, attrezzature al servizio della circolazione, secondo le caratteristiche di cui al successivo art. 11 comma 9;
  - b) recinzioni che non ostacolano la piena visibilità del percorso stradale, dei bivi, degli incroci, delle aree di sosta e delle altre analoghe strutture;
  - c) parcheggi di superficie;
  - d) pensiline per l'ingresso ad edifici;
  - e) accessi e diramazioni, passi carrabili, rampe di accesso ad autorimesse, conformi alle disposizioni del codice della strada e del relativo regolamento;
  - f) percorsi pedonali e ciclabili;

- g) piantumazioni e sistemazioni a verde, consentite dalle norme di legge o di regolamento e comunque tali da non ostacolare la piena visibilità di cui alla precedente lettera b).
18. Relativamente alle strade appresso indicate, operano le seguenti ulteriori determinazioni:
- a) asse Via Parigi-Via Roma: è prescritta una fascia di rispetto di 14 m. dall'asse della strada esistente per attrezzare la strada sia per il traffico di attraversamento e ridistribuzione selettiva, sia per il traffico locale e per dotarla di idoneo percorso pedonale attrezzato completo di sottopassi (in particolare in corrispondenza dell'incrocio con Viale Gran S. Bernardo e Via Ginevra), il tutto con l'obiettivo e le finalità di riqualificazione previsti dal PTP
  - b) asse Via delle Betulle: è prescritta una fascia di rispetto di 10 m. dall'asse della strada esistente, affinché la strada sia attrezzata per il traffico locale e per la sosta e sia dotata di percorso pedonale e ciclabile.
19. L'edificazione in fregio ai corpi idrici superficiali deve mantenere la distanza prevista dal Piano di Tutela delle Acque, approvato con deliberazione di Consiglio Regionale 1788/XII del 8/2/2006. Tale limite si applica inoltre al bacino di carico idroelettrico di Entrebin e ai canali artificiali individuati nella tavola P3.
20. La fascia di rispetto dei cimiteri è stabilita in mt. 100 per il cimitero di Aosta e in mt 50 per i cimiteri siti nelle località di Entrebin, Porossan, Signayes. In tali fasce è ammessa la realizzazione delle attrezzerie di cui all'art. 14 nonché delle opere consentite dal precedente comma 17, restando peraltro esclusa l'installazione di impianti per la distribuzione di carburanti e di strutture ad essi accessorie indicate alla lettera a).
21. Nelle zone di tutela assoluta delle captazioni di acque per il consumo umano sono consentite solo opere di presa e infrastrutture di servizio; le relative aree hanno il raggio di metri dieci e sono recintate e provviste di canalizzazione delle acque meteoriche; nelle zone di rispetto delle captazioni e delle opere anzidette, sono vietate le attività e le destinazioni di cui al comma 4 dell'art. 94 del D.lgs.3/4/06 nr. 152; nelle zone di protezione le stesse attività sono autorizzabili previo nulla-osta del servizio comunale competente. Le aree di tutela assoluta, di rispetto e di protezione di cui al presente comma sono individuate sulla carta prescrittiva P3 "Carta degli elementi, degli usi e delle attrezzature con particolare rilevanza urbanistica"
22. Non è consentita la realizzazione di nuove edificazioni implicanti la presenza duratura di persone, né l'ampliamento di quelle esistenti, ad una distanza dalle stalle e relative concimaie inferiore a m. 50, *fatta eccezione per la parte abitativa del conduttore.*
23. Non è consentito l'insediamento di stalle e *relative concimaie*, né il potenziamento di quelle esistenti attraverso opere edilizie, ad una distanza dalle abitazioni e dalle aree urbanizzate o urbanizzande inferiore a m. 50.
24. Tenuto conto di specifiche condizioni locali nonché della rilevanza delle strutture interessate, il Comune, su istanza motivata, in attuazione di quanto previsto al Cap. III

paragrafo A comma 2 della delibera di Consiglio Regionale 518/XI 24/3/99, può concedere, di concerto con il veterinario ufficiale e l'ufficiale sanitario, distanze inferiori a quelle previste dai precedenti commi 22 e 23 del presente articolo, prevedendo adeguate disposizioni atte ad assicurare il rispetto delle misure igienico sanitarie.

25. Nelle fasce di rispetto della ferrovia, dell'impianto aeroportuale e delle linee elettriche aeree esterne nonché degli altri produttori di campi elettromagnetici individuati dalla legge, le cui ampiezze sono determinate dalle disposizioni di legge, si applicano le disposizioni medesime.
26. In riferimento alla presenza di industria classificata a "rischio di incidente rilevante", nella zona urbanistica Da1 dovrà essere valutata, caso per caso, la compatibilità degli interventi urbanistici previsti all'interno delle fasce di rispetto individuate dal Piano di Emergenza Esterno approvato.
27. In ogni caso, ai fini dello sviluppo dell'attività edilizia, per attività diverse da quelle industriali, sono stabilite le seguenti fasce di rispetto e norme di costruzione relativamente alla presenza dell'industria di cui al comma precedente nonché ad altre attività industriali pericolose:
  - a) 33 mt di inedificabilità assoluta dal deposito dell'Ossigeno presente all'interno dello stabilimento siderurgico in zona Da1;
  - b) 80 mt di inedificabilità assoluta e di divieto di realizzazione di attrezzature che prevedono l'assembramento di persone o attività umane continuative, dal reparto di Decapaggio presente all'interno dello stabilimento siderurgico in zona Da1;
  - c) 80 mt di inedificabilità assoluta rispetto ai serbatoi del deposito di carburante esistente, in zona Fb01, fino alla loro delocalizzazione;
  - d) Nell'edificazione della sottozona urbanistica posta a sud dell'impianto di cui alla precedente lett .a) (sottozona db01 – ambito Lm1) debbono porsi in atto le seguenti misure di cautela:
    - predisporre sistemi di ventilazione automatica e rilevazione gas (alta concentrazione ossigeno), dotati di allarme, per i locali interrati;
    - localizzare le aree con elevata frequentazione di pubblico all'aperto (parcheggi, aree di svago, ecc.) in posizione protetta rispetto all'attività produttiva, in modo tale che questa sia separata da una barriera fisica di tipo strutturale (muri , edifici, ecc.), ad esempio collocando i parcheggi e gli ingressi sul lato sud dell'edificio opposto allo stabilimento;
    - minimizzare le aperture degli edifici (porte, finestre) sul lato nord affacciato all'attività;
    - prevedere l'installazione lungo l'area di confine dell'area, più prossimo all'azienda, di idranti UNI70 con distanza reciproca non superiore ai 60 m, predisporre un'area di intervento per i mezzi dei Vigili del Fuoco con possibilità di attacco di motopompa;

- garantire il doppio accesso, anche solo pedonale, all'area del nuovo insediamento per un'adeguata gestione dell'evacuazione delle persone in caso di emergenza evitando il transito in prossimità dell'area incidentata;
- prevedere prove periodiche di evacuazione per i nuovi insediamenti.

I limiti di cui alle precedenti lettere a), b) e c) sono riportati nell'apposita cartografia denominata "D3 – Elaborato tecnico rischio di incidente rilevante".

- 28.** Sulle aree interessate dal piano di rischio aeroportuale, redatto ai sensi dell'art 707 del D.lgs nr. 96 del 9/5/05, si applicano le norme adottate con deliberazione di C.C. 16 del 26/03/2013.

## ARTICOLO 11

### AREE DESTINATE ALLA MOBILITA'

1. Il Piano Regolatore Generale definisce gli spazi pubblici o di uso pubblico destinati alla mobilità, esistenti e previsti nel territorio comunale; le relative aree, oltreché alla realizzazione di impianti e manufatti per la circolazione, sono destinate agli spazi e alle opere di servizio della stessa, nonché all'insediamento di opere infrastrutturali a rete.
2. Ulteriori e diversi percorsi e spazi pedonali possono essere individuati dagli strumenti urbanistici esecutivi, dai programmi, intese e concertazioni attuativi del PRG, nonché dagli atti di assenso edilizi; sono comunque confermati i percorsi pedonali esistenti, ove del caso anche con nuovi tracciati. La rete della viabilità storica e delle strade vicinali esistenti deve essere salvaguardata e valorizzata unitamente agli elementi strutturali che la costituiscono.
3. Il Piano Regolatore Generale, attraverso l'indicazione di "strade residenziali", gli strumenti urbanistici esecutivi, i programmi, le intese e le concertazioni, attuativi del PRG, definiscono le strade e le altre aree destinate alla mobilità, aventi rilevanza limitata all'insediamento oggetto dello strumento urbanistico medesimo, e dotate delle caratteristiche di cui all'art. 6 comma 12 punto b) delle presenti norme; la convenzione o le norme dello strumento, programma o intesa attuativa determinano il regime giuridico in cui le strade e le aree predette sono destinate a ricadere con l'attuazione delle previsioni del programma o dello strumento.
4. In sede attuativa l'Amministrazione Comunale può consentire la modifica dei tracciati delle "strade residenziali" di cui al comma precedente, individuate nella tavola D2 del PRG, attraverso un progetto unitario alternativo, ove sussista il consenso di tutte le proprietà direttamente interessate.
5. Negli edifici e nei manufatti esistenti sulle aree definite quali spazi pubblici destinati alla mobilità (esclusi gli spazi destinati a ferrovia e altri trasporti in sede propria di cui al successivo comma 8 lett.a), sono consentiti solo interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria; sono consentiti altresì la manutenzione, il ripristino e la costruzione di recinzioni, previa formale rinuncia dell'interessato, da valere anche per gli aventi causa, alla pretesa di indennizzi attinenti all'opera, in caso di realizzazione dell'infrastruttura.
6. I limiti delle aree di cui al presente articolo, ove non individuati cartograficamente dal PRG, coincidono con quelli della superficie appartenente al demanio stradale o comunque occupata dal tracciato stradale.
7. La progettazione e l'esecuzione delle strade pubbliche devono rispettare le seguenti determinazioni:

- i tracciati devono essere aderenti alla morfologia dei territori percorsi, distinti dai tracciati principali della rete pedonale o carrabile storica, che deve essere adeguatamente valorizzata;
- le sezioni trasversali della carreggiata devono essere congruenti con il volume di traffico atteso sulla base di corretti calcoli previsionali e, comunque, non superiori a mt. 5,75 nei tronchi della rete stradale extraurbana non appartenenti a strade statali e regionali, e a metri 3,00 nei tronchi stradali per utenze speciali, quali le strade interpoderali, antincendio, forestali o a servizio di attività estrattive, con dotazione, in questi ultimi casi, di piazzole utili per gli incroci tra automezzi, l'inversione del senso di marcia e il parcheggio;
- le scarpate devono essere inerbite e piantumate e i muri di controripa e sottoscarpa presentare la minor altezza possibile, efficientemente drenati e realizzati in pietra preferibilmente locale o comunque con faccia-vista in pietra a spacco senza copertine cementizie;
- le sovrastrutture di protezione attiva e passiva devono risultare coerenti con quelle preesistenti e con i caratteri del contesto paesistico ambientale;
- deve essere realizzata l'accurata ricostruzione del reticolo idrografico superficiale e la raccolta delle acque;
- la continuità dei sentieri e delle strade pedonali eventualmente intersecati dalle nuove strade deve essere garantita o ricostituita;

I percorsi storici individuati nella tavola P1 del presente piano, i sentieri e le aree di circolazione interna ai nuclei di cui alle sottosezioni di tipo Ac e Ae, devono essere riconosciuti, documentati, conservati e valorizzati, utilizzando, nelle operazioni di restauro e ripristino, i materiali storici lapidei presenti, o materiali del tutto simili, come le tecniche costruttive applicate. Ogni intervento interessante tali percorsi dovrà in ogni caso rispettare gli indirizzi di cui all'art. 37 comma 6 delle Norme di Attuazione del Piano Territoriale Paesistico.

8. Le aree definite quali spazi pubblici destinati alla mobilità sono classificate come segue:
- a. ferrovia e altri trasporti in sede propria
  - b. autostrade
  - c. strade esistenti (principali strade esistenti, costituenti la cosiddetta rete primaria)
  - d. strade di nuovo impianto (nuovi tracciati viari e/o di radicali modifiche di tracciati esistenti)
  - e. altri sedimi stradali esistenti (strade esistenti, diverse da quelle di cui alle precedenti lettere b),c),d), costituenti la cosiddetta rete secondaria)
  - f. spazi di servizio per la circolazione (spazi residuali all'interno di opere di intersezione viaria di particolare disegno, spazi che allo stato comprendono opere di servizio alla viabilità stessa, estensioni di spazi finitimi a strade di cui alle lettere a),b),c), in funzione di salvaguardia di future opere di ristrutturazione o miglioramento dell'infrastruttura esistente e/o futura)

9. Entro i limiti delle aree di cui alla lettera f) del precedente comma è ammessa la realizzazione di impianti di distribuzione carburanti e attrezzature affini quali chioschi (CH), impianti di rifornimento di carburanti (IR), stazioni di servizio (ST).

9.1

I chioschi (CH) sono costituiti da pompe di benzina e vendita olii lubrificanti in confezioni sigillate, hanno superficie minima (SF) pari a mq. 800 e superficie coperta (RCO) massima pari a  $0,15 \times SF$

9.2

Gli impianti di rifornimento (IR) sono costituiti da pompe di benzina e gasolio, servizi al mezzo (lavaggio, pneumatici, autoaccessori), hanno superficie minima (SF) pari a mq. 1200 e superficie coperta (RCO) massima pari a  $0,15 \times SF$ .

9.3

Le stazioni di servizio (ST) sono costituite da pompe di benzina, gasolio e altri carburanti, servizi al mezzo (lavaggio, pneumatici, autoaccessori), autofficina, distribuzione dettaglio, pubblici esercizi, parcheggi, hanno superficie minima (SF) pari a mq. 2000 e superficie coperta (RCO) massima pari a  $0,15 \times SF$ .

9.4

Sono fatte salve le seguenti disposizioni:

- non è ammessa la realizzazione di tali impianti in prossimità di incroci, biforcazioni, curve, dossi
- il fronte dell'impianto non dovrà essere di lunghezza inferiore a m. 30 (m. 40 ove sia prevista anche la distribuzione di gasolio) e l'aiuola spartitraffico non inferiore a m. 15
- la realizzazione di impianti per la distribuzione del gasolio è ammessa solo se la rete stradale interessata sia ritenuta idonea
- le installazioni fisse dovranno risultare ubicate in modo da non opporre intralcio né alla costruzione di edifici né ad allargamenti stradali
- gli impianti provvisti di locali adibiti al lavaggio, riparazione, vendita accessori, pubblici esercizi, ecc. saranno dotati di appositi spazi destinati esclusivamente al parcheggio in misura non inferiore a 5 posti auto (o più ove ritenuto opportuno e necessario dall'Amministrazione comunale) e di spazi piantumati.

Sono comunque fatti salvi i regimi autorizzativi nonché le disposizioni igienico-sanitarie di legge.

10. Nelle sottozone Fa13 e Fa18 (aree destinate a ferrovia) sono consentiti gli interventi edilizi e infrastrutturali necessari per la funzione propria dell'area, nonché trasformazioni inerenti a progetti di opere pubbliche; tali interventi, ai sensi della Legge 210 del 17/5/85, sono sempre consentiti e prevalenti rispetto alle destinazioni di zona anche nelle parti di territorio comprese in altre sottozone ma di competenza ferroviaria.



## **ALL.02**

**Parere positivo rilasciato dall'Assessorato Opere pubbliche  
Territorio e Ambiente della Regione Valle d'Aosta  
Per ambiti inedificabili – inondazioni – art. 36 – L.R. 11/98**

Assessorat des Ouvrages publics, du Territoire et de  
l'Environnement  
Assessorato Opere pubbliche,  
Territorio e Ambiente

Al Comune di  
11100 - Aosta  
**protocollo@pec.comune.aosta.it**

Numero pratica procedimenti autorizzativi: **A23116**

**Oggetto: Lavori di sistemazione di via Valli Valdostane nel tratto compreso tra la rotonda all'altezza della portineria est dello stabilimento C.A.S. e l'intersezione con via Dora Baltea, nel Comune di Aosta.**

In riferimento alla Vostra richiesta, formulata con nota prot. 10956 del 01/03/2023, acquisita al protocollo regionale con il n. 2864/DDS del 03/03/2023 con la presente si riportano le risultanze dell'istruttoria effettuata dalle diverse strutture del Dipartimento per una valutazione congiunta coordinata e multidisciplinare della documentazione presentata, al fine dell'emissione dei pareri e delle autorizzazioni di competenza.

Gli interventi in oggetto prevedono la sistemazione di via Valli Valdostane nel tratto compreso tra la rotonda all'altezza della portineria est dello stabilimento C.A.S. e l'intersezione con via Dora Baltea, tramite la realizzazione di una rotonda, nel Comune di Aosta.

### **Aspetti connessi con il rischio frana**

L'intervento in progetto non interessa aree vincolate per la cartografia dei terreni sedi di frane di cui all'art. 35 della l.r. 11/1998.

.....  
LOB

DelTARI/AUT/A23116\_Rotonda\_CAS

Département de la programmation, des ressources hydriques et du territoire  
Dipartimento programmazione, risorse idriche e territorio

11100 Aoste  
2, rue Promis  
téléphone +39 0165272787  
télécopie +39 0165272646

11100 Aosta  
via Promis, 2  
telefono +39 0165272787  
telefax +39 0165272646

PEC: difesa\_suolo@pec.regione.vda.it  
E.mail: difesa\_suolo@regione.vda.it  
[www.regione.vda.it](http://www.regione.vda.it)  
C.F.8002270074

Pertanto, unicamente in relazione ai vincoli di cui all'art. 35 della l.r. 11/1998, per la realizzazione dell'intervento in progetto, non risulta necessario acquisire preventivo assenso da parte della scrivente Amministrazione.

**Aspetti connessi con i fenomeni di trasporto in massa (colate detritiche approvate)**

L'intervento in progetto non interessa aree vincolate per la cartografia dei sedi di fenomeni di trasporto in massa di cui all'art. 35 comma 2 della l.r. 11/1998.

Pertanto, unicamente in relazione ai vincoli di cui all'art. 35 comma 2 della l.r. 11/1998, per la realizzazione dell'intervento in progetto, non risulta necessario acquisire preventivo assenso da parte della scrivente Amministrazione.

**Aspetti connessi con il rischio inondazione**

Gli interventi previsti ricadono in fascia C (bassa pericolosità) della cartografia dei terreni a rischio di inondazioni di cui all'art. 36 della l.r. 11/1998.

In base alla vigente disciplina d'uso, stabilita dalla deliberazione della Giunta regionale n. 2939/2008, in fascia C, è consentito ogni genere di intervento, edilizio ed infrastrutturale; nel caso di interventi di nuova costruzione, i relativi progetti devono essere corredati da uno specifico studio sulla compatibilità dell'intervento con lo stato di pericolosità idraulica determinato dall'evento preso a riferimento per la delimitazione della fascia, contenente, altresì, la verifica dell'adeguatezza delle condizioni di sicurezza in atto e di quelle conseguibili con le necessarie opere di mitigazione del rischio. Nella realizzazione dei nuovi fabbricati e nella ristrutturazione o manutenzione di quelli esistenti (in questi ultimi casi ove gli interventi riguardino le pertinenze in oggetto), devono essere adottati accorgimenti per limitare gli effetti di eventuali flussi di acque, con particolare attenzione nei confronti di quelli provenienti dalla rete viabile.

Al progetto dell'intervento è stato allegato apposito studio di compatibilità delle opere con lo stato di dissesto esistente a firma del geol. Roby Vuillermoz.

Si evidenzia, a tal proposito, che in base alle disposizioni della sopra richiamata deliberazione della Giunta regionale 2939/2008, per l'esecuzione del suddetto intervento, nei soli riguardi dell'art. 36 della l.r. 11/1998, non risulta comunque necessario acquisire preventivi assensi da parte dello scrivente Dipartimento, in quanto è sufficiente la produzione del predetto studio di compatibilità, da allegare alla domanda per il rilascio del titolo abilitativo edilizio comunale.

**Aspetti connessi con il rischio Valanga**

Gli interventi in argomento vengono realizzati in una zona del Comune di Aosta che non risulta gravata dal vincolo di inedificabilità per rischio valanga di cui all'art. 37 della l.r. 11/1998.

Per l'esecuzione dei medesimi, pertanto, non risulta necessario acquisire preventivi assensi da parte della scrivente Amministrazione.

#### **Aspetti connessi con i vincoli di cui all'art. 41 della l.r. 11/1998**

Gli interventi in argomento vengono realizzati in una zona del comune di Aosta che non risulta interferire con le fasce di rispetto dei corsi d'acqua individuate dall'art. 41 della l.r. 11/1998.

Per l'esecuzione dei medesimi, pertanto, non risulta necessario acquisire preventivi assensi da parte della scrivente Amministrazione.

#### **Aspetti connessi con il vincolo di cui al R.D. 523/1904**

Gli interventi in progetto non interferiscono con aree appartenenti al demanio idrico e pertanto, per la loro realizzazione, non risulta necessario acquisire la preventiva autorizzazione ai sensi del R.D. 523/1904.

#### **Conclusioni e prescrizioni**

Sulla base della documentazione presentata e allegata alla richiesta di cui si tratta e dell'istruttoria condotta in relazione ai vincoli presenti nell'area oggetto dell'intervento proposto **per la realizzazione dell'intervento in progetto, non risulta necessario acquisire preventivo assenso da parte della scrivente Amministrazione.**

Qualora il quadro di riferimento dei dissesti attesi dovesse non corrispondere ai contenuti dello studio di compatibilità sarà cura del geol. Roby Vuillermoz aggiornare lo stato delle conoscenze ed eventualmente individuare gli opportuni interventi di mitigazione al fine di garantire comunque un'adeguata vulnerabilità dell'infrastruttura rispetto ai fenomeni attesi, nella garanzia della sicurezza dell'esercizio cui l'infrastruttura è destinata.

Si fa presente che gli assensi rilasciati con la presente nota non consentono l'esecuzione degli interventi in argomento **qualora gli stessi non fossero conformi alle prescrizioni del Piano regolatore generale comunale.**

Distinti saluti.

IL COORDINATORE  
Raffaele ROCCO  
(Documento firmato digitalmente)

## **ALL.03**

**Dichiarazione di conformità delle opere in materia di  
Accessibilità e superamento delle barriere architettoniche  
art. 82 – D.P.R. 380/2001**



Studio Ing. Corrado Trasino & Associati

INGEGNERIA E ARCHITETTURA

SISTEMA QUALITÀ CERTIFICATO SECONDO LA NORMA UNI EN ISO 9001:2015



Dasa-Rägister  
EN ISO 9001:2015  
IQ-1107-07

Via Federico Chabod, 44

11100 – AOSTA (AO)

Tel +39 0165235302 Fax +39 0165235632

P.I.V.A. 00649730074

E-mail certificata: [corrado.trasino@ingpec.eu](mailto:corrado.trasino@ingpec.eu)

E-mail [segreteria@studiotrasino.it](mailto:segreteria@studiotrasino.it)

REG A/2015/0111

Fondazione dei Registri svizzeri dei professionisti  
nei rami dell'ingegneria, dell'architettura e dell'ambiente



**DICHIARAZIONE DI CONFORMITA' DELLE OPERE IN MATERIA DI ACCESSIBILITA' E  
SUPERAMENTO DELLE BARRIERE ARCHITETTONICHE**

**D.P.R. 6 GIUGNO 2001, N. 380, ART. 82**

Spett.le **COMUNE DI AOSTA**  
**AREA T2 - Servizio Idrico Integrato,**  
**igiene urbana, i.p., smart-city e**  
**centrale pr.interv.**

alla c.a. **Dirigente**  
**Ing. Marco Framarin**

Oggetto: **PNRR–Realizzazione di rotatoria e marciapiedi in Via Valli Valdostane.**  
*Lavori di sistemazione di Via Valli Valdostane nel tratto compreso tra la rotonda all'altezza della portineria est dello stabilimento C.A.S. e l'intersezione con Via Dora Baltea.*  
*Cofinanziato dall'Unione Europea NextGenerationEU nell'ambito della M5C2I2.1*  
*Investimento 2.1 "Rigenerazione urbana"*  
*CUP C61B21004260001 / CIG 93171535E2.*

In ottemperanza a quanto prescritto dal D.P.R. 06/06/2021 n. 380, art. 82,

il sottoscritto Ing. Corrado Trasino, nato ad Aosta (AO) il 05/08/1964, residente in via Parigi n°24 in comune di Aosta (AO) - C.A.P. 11100, con studio professionale in Aosta, via Federico Chabod n°44, tel. 0165-235302, cod. fisc. TRS CRD 64M05 A326A, indirizzo PEC [corrado.trasino@ingpec.eu](mailto:corrado.trasino@ingpec.eu), in qualità di **tecnico progettista incaricato** per le opere in oggetto,

**DICHIARA**

sotto la propria responsabilità, consapevole di quanto previsto dall'art. 481 del Codice Penale (falsità ideologica in certificati commessa da persone esercenti un servizio di pubblica necessità), ai sensi e per gli effetti dell'art. 82 del D.P.R. 06/06/2021 N. 380,

Che l'attività di progettazione eseguita è **conforme alle vigenti norme in materia di accessibilità e superamento delle barriere architettoniche.**

Aosta, 23 maggio 2023  
IN FEDE

Il Progettista  
Ing. Corrado Trasino

## **ALL.04**

**Dichiarazione di conformità delle opere alle prescrizioni  
Urbanistiche/edilizie, nonché alle norme di sicurezza,  
sanitarie, ambientali e paesaggistiche – art. 62 – L.R. 11/1998**





Studio Ing. Corrado Trasino & Associati

INGEGNERIA E ARCHITETTURA

SISTEMA QUALITÀ CERTIFICATO SECONDO LA NORMA UNI EN ISO 9001:2015



Dasa-Räger  
EN ISO 9001:2015  
IQ-1107-07

Via Federico Chabod, 44

11100 – AOSTA (AO)

Tel +39 0165235302 Fax +39 0165235632

P.I.V.A. 00649730074

E-mail certificata: [corrado.trasino@ingpec.eu](mailto:corrado.trasino@ingpec.eu)

E-mail [segreteria@studiotrasino.it](mailto:segreteria@studiotrasino.it)

REG A/2015/0111

Fondazione dei Registri svizzeri dei professionisti  
nei rami dell'ingegneria, dell'architettura e dell'ambiente



**DICHIARAZIONE DI CONFORMITA' DELLE OPERE ALLE PRESCRIZIONI  
URBANISTICHE-EDILIZIE, ALLE NORME DI SICUREZZA, SANITARIE,  
AMBIENTALI E PAESAGGISTICHE – L.R. 11/1998, ART. 62**

Spett.le **COMUNE DI AOSTA**  
**AREA T2 - Servizio Idrico Integrato,**  
**igiene urbana, i.p., smart-city e**  
**centrale pr.interv.**

alla c.a. **Dirigente**  
**Ing. Marco Framarin**

Oggetto: **PNRR–Realizzazione di rotatoria e marciapiedi in Via Valli Valdostane.**  
*Lavori di sistemazione di Via Valli Valdostane nel tratto compreso tra la rotonda all'altezza della portineria est dello stabilimento C.A.S. e l'intersezione con Via Dora Baltea.*  
*Cofinanziato dall'Unione Europea NextGenerationEU nell'ambito della M5C2I2.1*  
*Investimento 2.1 "Rigenerazione urbana"*  
*CUP C61B21004260001 / CIG 93171535E2.*

In ottemperanza a quanto prescritto dalla L.R. 11/1998, art. 62,

il sottoscritto Ing. Corrado Trasino, nato ad Aosta (AO) il 05/08/1964, residente in via Parigi n°24 in comune di Aosta (AO) - C.A.P. 11100, con studio professionale in Aosta, via Federico Chabod n°44, tel. 0165-235302, cod. fisc. TRS CRD 64M05 A326A, indirizzo PEC [corrado.trasino@ingpec.eu](mailto:corrado.trasino@ingpec.eu), in qualità di **tecnico progettista incaricato** per le opere in oggetto,

**DICHIARA**

sotto la propria responsabilità, consapevole di quanto previsto dall'art. 481 del Codice Penale (falsità ideologica in certificati commessa da persone esercenti un servizio di pubblica necessità), ai sensi e per gli effetti dell'art. 62 della L.R. 11/1998,

Che l'attività di progettazione eseguita è **conforme alle vigenti norme in materia urbanistica-edilizia, nonché alle norme di sicurezza, sanitarie ambientali e paesaggistiche.**

Aosta, 23 maggio 2023  
IN FEDE

Il Progettista  
Ing. Corrado Trasino

## **ALL.05**

### **Dichiarazione asseverata per interventi strutturali Privi di rilevanza ai fini della pubblica incolumità D.G.R. n. 1090/2014**

**Con riferimento per l'assimilabilità  
all'elenco degli interventi dell'allegato 1 della D.G.R. n. 1090/2014**

#### **CORDOLI PER CUNETTE SMALTIMENTO ACQUE E CORDOLI DI RECINZIONE**

*A.2.a : opere di sostegno in genere (muri in c.a.,...) di altezza fuori terra  $\leq 1,50$  m, con inclinazione media del terrapieno sull'orizzontale  $\leq 15^\circ$  e per le quali non siano presenti carichi permanenti direttamente agenti sul cuneo di spinta, ad eccezione del terreno.*

#### **POZZETTI INTERRATI PREFABBRICATI E GETTATI IN OPERA**

*A.2.f : vani tecnici ed altri locali ad uso impiantistico nel sottosuolo, strutturalmente indipendenti da altre strutture, di altezza massima complessiva  $\leq 3,50$  m....*

#### **PLINTI PORTA PALI e basamenti interrati di sostegno**

*A.4.a : strutture di sostegno per dispositivi di illuminazione, ..., segnaletica stradale (quali pali, tralicci), isolate e non ancorate agli edifici, aventi altezza massima  $\leq 10$  m.*

Al Comune di  
Aosta

**IL PROGETTISTA DEI LAVORI**

1. (DATI E RECAPITI)

Nome e cognome ing. Corrado Trasino  
residente in Aosta Prov. AO  
via Parigi n°24  
telefono/fax 0165-235302 / 0165-235632  
Cod. fisc. o P. IVA TRS CRD 64M05 A326A  
Indirizzo PEC corrado.trasino@ingpec.eu

2. con riferimento ai LAVORI di:

PNNR - Realizzazione di rotatoria e marciapiedi in via Valli Valdostane - Aosta (AO)

**ASSEVERA,**

**consapevole di quanto previsto dall'art. 481 del Codice Penale,**

***(Falsità ideologica in certificati commessa da persone esercenti un servizio di pubblica necessità)***

**VISTA L'ATTIVITA' DI PROGETTAZIONE ESEGUITA,**

**CHE L'OPERA**

3. ☐ Ricade / ☒ è assimilabile, per tipologia costruttiva e materiali, nei limiti dimensionali e di peso indicati nelle voci prese a riferimento al tipo<sup>1</sup> A.2.a - A.2.f - A.4.a dell'elenco dell'allegato 1 alla DGR n. 1090 del 01/08/2014

4. Che è stata progettata conformemente alle vigenti Norme Tecniche per le Costruzioni.

Aosta, li 23/05/2023

Il Progettista dei lavori



<sup>1</sup> Indicare il tipo di intervento in riferimento all'allegato 1 alla DGR n. 1090 del 01/08/2014 (esempio B.3.a)