

PROGETTO

SUAP IN VARIANTE AL PGT
per modifica destinazione d'uso e ampliamento fabbricato esistente
in Via Fucine (Strada Provinciale SP27)
25080 PREVALLE (BS)
foglio 5, mappali 79, 80 3476

PROGETTO SPOSTAMENTO ACCESSO CARRAIO SU SP27

COMMITTENTE

UVL S.R.L.
Via Roma, 46 - 25077 Roè Volciano (BS)


CODICE PROG.

2622

SEZIONE

PROGETTO STRADALE

N. TAVOLA

P-RET.1

TITOLO ELABORATO

RELAZIONE TECNICA ILLUSTRATIVA

SCALA

N. AGG. DATA

00 25/11/2024 Prima emissione

RED. APPR. VER.

SG PM PM

PROGETTAZIONE STRADALE

BECONSULT
BUILDING ENGINEERING CONSULTING
BECONSULT S.R.L.
Via Goffredo Mameli 19/D, 25014 Castenedolo (BS)
T +39 030 2426398 - M info@beconsultsrl.it
www.beconsultsrl.eu
Ing. Fabrizio Scartapacchi | Ing. Paolo Mondolo

PROGETTISTA

Ing. Paolo Mondolo

COLLABORATORI

Ing. Jessica Valentina Paterlini
Geom. Samuele Carlo Giacomazzi

PROGETTAZIONE ARCHITETTONICA



70% ARCHITETTURA S.r.l.
Via Bruno Corti, 5
25089 Villanuova sul Clisi (BS)
www.settantapercento.it

SOMMARIO

1	PREMESSA	2
2	UBICAZIONE DELL'INTERVENTO – CLASSIFICAZIONE VIARIA	2
3	SITUAZIONE ESISTENTE - OBIETTIVI DELL'INTERVENTO	4
4	DESCRIZIONE DELL' INTERVENTO – CARATTERISTICHE GEOMETRICHE E DIMENSIONALI	5
5	CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE DELL'INTERVENTO.....	6
5.1	MATERIALI - ARREDO – SEGNALETICA.....	6
5.2	RACCOLTA E SMALTIMENTO ACQUE METEORICHE	7
5.3	ILLUMINAZIONE PUBBLICA.....	7
5.4	PRESENZA DI SOTTOSERVIZI INTERFERENTI	8
6	INSCRIVIBILITA' DEI VEICOLI CHE IMPEGNERANNO IL NUOVO ACCESSO.....	8
7	E DISTANZE DI VISIBILITA'	9
8	ELENCO ELABORATI DI PROGETTO	12

1 PREMESSA

La relazione che segue illustra il progetto stradale relativo allo spostamento di un accesso carraio esistente sulla strada provinciale SP27 (Via Fucine), in comune di Prevalle (BS).

Lo spostamento dell'accesso carraio esistente deriva dalla necessità di realizzazione di un accesso veicolare a servizio di una nuova attività produttiva, come prevista da SUAP IN VARIANTE AL PGT per modifica destinazione d'uso e ampliamento fabbricato esistente.

2 UBICAZIONE DELL'INTERVENTO – CLASSIFICAZIONE VIARIA

L'area oggetto di intervento di SUAP in variante al PGT è situata al margine orientale del territorio comunale di Prevalle (BS), in un ambito compreso tra la strada statale SS45bis, ad ovest, ed il fiume Chiese, ad est, in prossimità del confine comunale con Calvagese della Riviera. Più precisamente l'area oggetto di intervento si colloca circa 150 m ad est del limite dell'abitato di Prevalle, e risulta delimitata a sud dalla strada provinciale SP27 "Castrezzone – Prevalle" (Via Fucine), sulla quale è collocato l'accesso carraio all'area. Di seguito è riportato l'inquadramento dell'area di intervento.

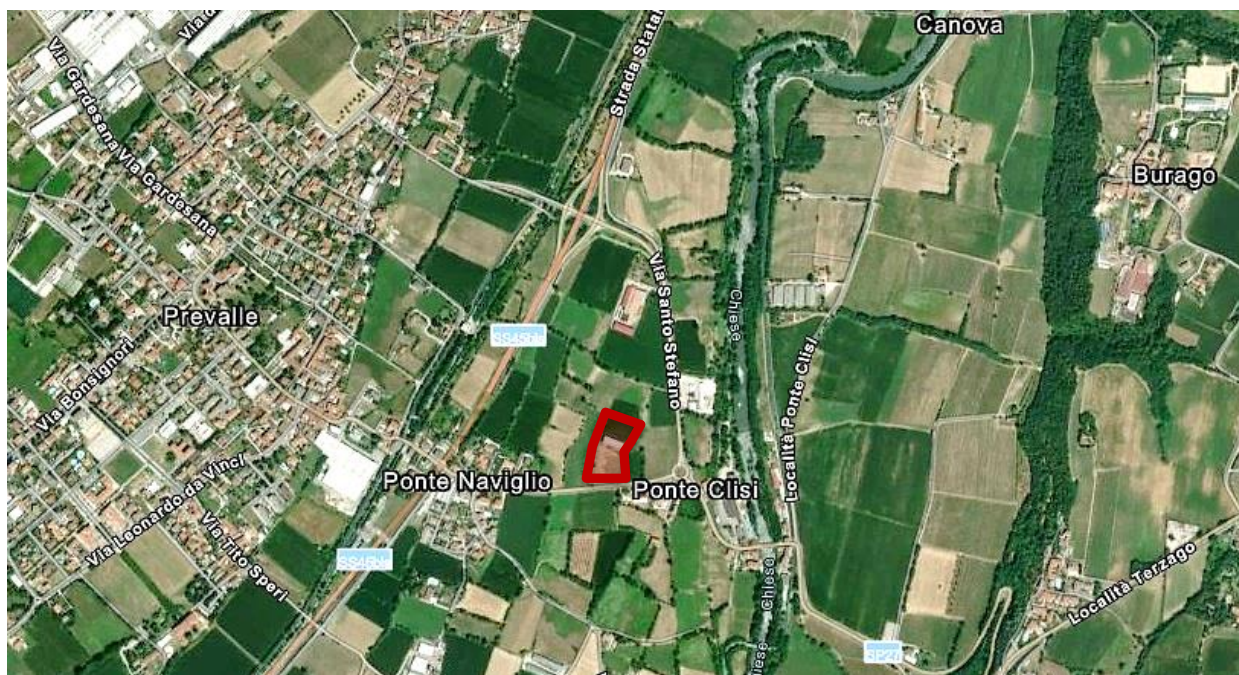
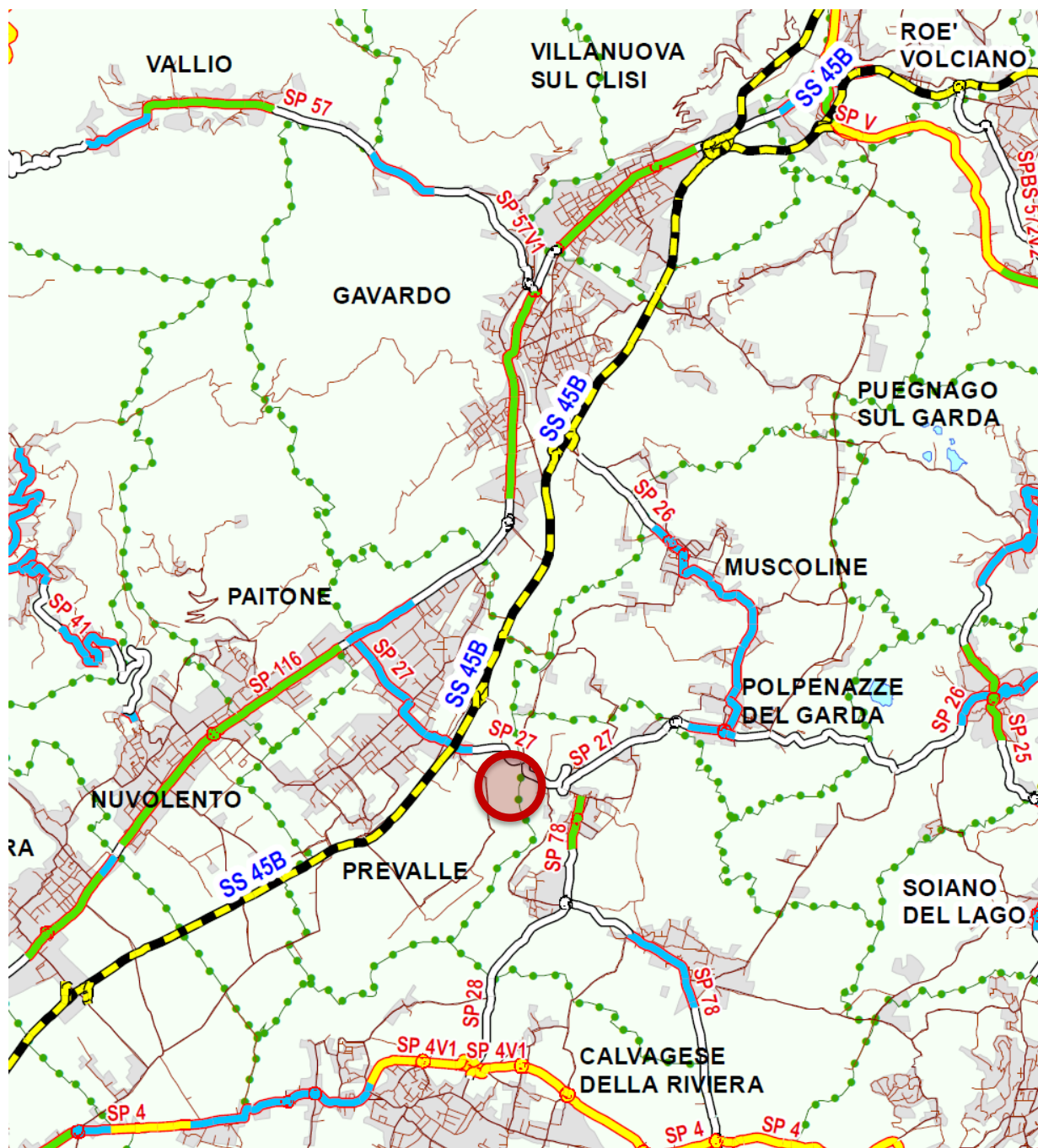


Figura 1 – Inquadramento area oggetto di intervento (fonte GeoPortale Lombardia)

La SP27 "Castrezzone – Prevalle", sulla quale è collocato l'attuale passo carraio di accesso all'area oggetto di intervento è una strada provinciale che attraversa in direzione est-ovest il territorio di Prevalle, collegando la frazione Castrezzone, in comune di Muscoline, alla strada provinciale SP116 nel centro abitato di Prevalle. La SP27 appartiene alla Rete locale della viabilità provinciale di Brescia ed è classificabile, nel tratto oggetto di intervento, come Strada extraurbana locale Categoria F.



Strade in gestione alla Provincia di Brescia

-  **Strade di tipo B**
 **Strade di tipo C**
 **Strade di tipo E**
 **Strade di tipo F Extraurbane**
 **Strade di tipo F Urbane**

Strade non di competenza

-  **Strade di tipo A**
 **Strade di tipo B**
 **Strade di tipo C**
 **Strade di tipo D**
 **Strade di collegamento**

Figura 2 – Estratto Tav. 2 “Classificazione tecnico-funzionale della rete stradale esistente” PTVE Brescia

3 SITUAZIONE ESISTENTE - OBIETTIVI DELL'INTERVENTO

L'attuale accesso all'area oggetto di intervento è, come detto, collocato sul tratto extraurbano della strada provinciale SP27 "Castrezzone – Prevalle" (Via Fucine), ed è costituito da una strada sterrata che si innesta ortogonalmente alla SP27 alla progressiva Km 3+837, con una intersezione a T a raso.

Il tratto della strada provinciale SP27 (Via Fucine) posto in corrispondenza dell'area di intervento è caratterizzato da una sezione stradale stretta, con carreggiata stradale pavimentata in conglomerato bituminoso di larghezza compresa tra 5,85 m e 5,90 m e banchine erbose non pavimentate.



Figura 3 – Accesso ad area oggetto di intervento da SP27 prog. Km 3+837



Figura 4 – Tratto extraurbano SP27

Percorrendo la SP27 (Via Fucine) dall'accesso carraio in direzione ovest si raggiunge dopo circa 200 m il centro abitato di Prevalle: da questo punto (Km 4+050) la strada prosegue come strada urbana, ed è vietato il transito ai mezzi pesanti superiori alle 3,5 ton.

Percorrendo la SP27 (Via Fucine) in direzione est si raggiunge dopo circa 110 m la rotatoria esistente posta in corrispondenza all'intersezione con Via Santo Stefano (SP27 prog. Km 3+725). Si tratta di una rotatoria a 3 bracci, con diametro di circa 43 m, classificabile quindi come rotatoria compatta; il braccio nord è costituito da Via Santo Stefano, il braccio ovest dalla SP27 (Via Fucine) verso l'abitato di Prevalle, il braccio sud-est dalla SP27 verso Calvagese della Riviera attraverso il ponte sul Fiume Chiese (Via Ponte Clisi).

Nell'elaborato grafico P-TAV.1 "Planimetria rilievo stato di fatto" sono riportate la planimetria di rilievo dell'area di intervento e la relativa documentazione fotografica.

4 DESCRIZIONE DELL' INTERVENTO – CARATTERISTICHE GEOMETRICHE E DIMENSIONALI

Il progetto di intervento prevede l'ampliamento di un fabbricato produttivo esistente (attualmente non utilizzato) per il trasferimento di una attività produttiva (produzione di premiscele e mangimi complementari per uso zootecnico).

L'attuale accesso all'area di intervento, come detto, è collocato sul tratto extraurbano della strada provinciale SP27 "Castrezzone – Prevalle" (Via Fucine), alla progressiva Km 3+837.

Per l'accesso all'attività produttiva, il progetto di intervento prevede la realizzazione di un nuovo accesso carraio, spostato di 13,75 m ad ovest rispetto all'accesso esistente, e quindi collocato sul tratto extraurbano della SP27 (Via Fucine) alla progressiva Km 3+851.

Il nuovo accesso risulterà ad una distanza di circa 125 m dalla rotatoria intersezione SP27/Via Santo Stefano (SP27 prog. Km 3+725) e di circa 100 m dalla cuspide dell'isola divisionale sulla SP27 della medesima rotatoria.

Il nuovo accesso sarà costituito da una intersezione a T a raso che si innesta ortogonalmente sulla SP27 (Via Fucine) da nord e che immette su un'ampia area pavimentata destinata parte ai posti auto a parcheggio esterni, parte a gli spazi di manovra per i mezzi entranti ed uscenti dall'insediamento.

Sull'intersezione saranno consentite le manovre di svolta a destra e a sinistra sulla SP27 in uscita dal comparto per gli autoveicoli e i mezzi leggeri, mentre per i mezzi pesanti in uscita dall'insediamento sarà consentita la sola svolta a sinistra sulla SP27 verso est e vietata la svolta a destra verso il centro abitato di Prevalle, interdetto ai veicoli superiori alle 3,5 ton. In ingresso al comparto sia per i mezzi leggeri che

per i mezzi pesanti sarà consentita la sola svolta a destra dalla SP27 da est, e vietata la svolta a sinistra da ovest; i veicoli provenienti da ovest (centro abitato di Prevalle) potranno accedere al comparto produttivo effettuando inversione di marcia sulla rotatoria all'intersezione SP27/Via Santo Stefano, per poi entrare svoltando a destra dalla SP27 da est.

L'accesso carraio si immetterà sulla strada provinciale occupando con una complessiva larghezza di 19,25 m (piazzale pavimentato). La corsia di accesso all'insediamento avrà una larghezza di 8,00 m e si raccorderà alla corsia stradale della SP27 con raggi di curvatura di 5,00 m; il cancello carraio sarà collocato in posizione arretrata di circa 25 m dal margine della strada provinciale SP27, consentendo quindi l'eventuale stazionamento dei mezzi pesanti, anche autoarticolati, senza che la sosta possa interferire con il traffico veicolare lungo la strada provinciale.

Il progetto di spostamento dell'accesso carraio prevede inoltre un intervento di miglioramento e parziale adeguamento di un tratto di 55 m della SP27 adiacente l'area oggetto di SUAP, consistente in:

- Allargamento delle corsie a 3,25 m (Strada Categoria F2 ambito extraurbano);
- Creazione di banchina pavimentata di larghezza 1,00 m (Strada Categoria F2 ambito extraurbano) lungo il margine nord (lato oggetto di intervento);
- Creazione di arginello di larghezza 0,75 m lungo il margine nord;

Le suddette caratteristiche geometriche dell'allargamento sono determinate con riferimento a quanto previsto dal D.M. 05/11/2001 n. 6972 "Norme funzionali e geometriche per la costruzione delle strade", e dal R.R. 24/04/2006 n.7 "Norme tecniche per la costruzione delle strade" della Regione Lombardia.

Il progetto prevede la realizzazione di due tratti di raccordo dell'allargamento stradale con la piattaforma stradale esistente verso est e verso ovest di lunghezza pari a 20 m.

Nell'elaborato grafico P-TAV.2 "Planimetria di progetto su rilievo" è riportata la sovrapposizione tra la proposta progettuale e la planimetria di stato di fatto, con l'indicazione di tutti i parametri geometrici e dimensionali sopra descritti.

5 CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE DELL'INTERVENTO

5.1 MATERIALI - ARREDO – SEGNALETICA

Il corpo stradale degli allargamenti stradali sarà realizzato con la seguente sovrastruttura:

- strato di fondazione stradale in misto cementato per uno spessore di cm 25;
- strato di base in tout-venant bituminoso per uno spessore di cm 10 (6+4);
- binder in conglomerato bituminoso per uno spessore di cm 5;
- tappeto di usura in conglomerato bituminoso per uno spessore di cm 3;

per uno spessore totale della sovrastruttura di cm 43.

È previsto inoltre il rifacimento del tappeto di usura in conglomerato bituminoso dell'intera piattaforma stradale del tratto di SP27 oggetto di intervento, previa fresatura.

La segnaletica stradale verticale ed orizzontale sarà conforme ai tipi, alle dimensioni ed alle misure prescritti dal Regolamento di esecuzione e di attuazione del Nuovo Codice della Strada approvato con D.P.R. n. 495 del 16.12.1992 e s.m.i. e artt. 193, 194 e 195 del relativo Regolamento di Esecuzione e di Attuazione e s.m.i.. In particolare si prevede l'inserimento della segnaletica stradale di obbligo di svolta a sinistra per i mezzi pesanti in uscita dal nuovo accesso carraio e di divieto di svolta a sinistra per i mezzi provenienti da ovest; il progetto prevede anche l'installazione di delimitatori di margine al limite della banchina stradale.

Le caratteristiche delle pavimentazioni stradali e della segnaletica sopra descritte sono illustrate nelle sezioni tipo riportate nell'elaborato grafico P-TAV.3 "Sezioni tipo" e nell'elaborato P-TAV.4 "Planimetria di progetto arredata".

5.2 RACCOLTA E SMALTIMENTO ACQUE METEORICHE

Il sistema di raccolta e smaltimento delle acque meteoriche della piattaforma stradale della SP27 sarà costituita da fossi di guardia posti a margine della strada, in continuità con quanto avviene allo stato di fatto.

In corrispondenza del nuovo accesso carraio le pendenze del piazzale di ingresso saranno conformate in modo da evitare che le acque di dilavamento del piazzale possano raggiungere la piattaforma stradale della SP67, e viceversa; il progetto prevede la realizzazione di due caditoie poste ai lati dell'accesso carraio e collegate, per mezzo di tubazioni in PVC, al previsto nuovo fosso di guardia.

Le caratteristiche e la posizione del sistema di raccolta e smaltimento delle acque meteoriche sopra descritto sono illustrate nell'elaborato grafico P-TAV.2 "Planimetria di progetto su rilievo".

5.3 ILLUMINAZIONE PUBBLICA

Il tratto stradale della strada provinciale SP27 oggetto di intervento è già dotato di impianto di pubblica illuminazione, costituita da lampade installate su pali posti lungo il margine sud della piattaforma stradale: non si prevede alcuna modifica dell'impianto di illuminazione esistente.

5.4 PRESENZA DI SOTTOSERVIZI INTERFERENTI

Per quanto riguarda la presenza di sottoservizi interferenti con le lavorazioni e gli interventi previsti in progetto, si evidenzia la presenza di tubazioni di sfiato del gas a margine della piattaforma stradale in lato nord, che risultano in corrispondenza del previsto nuovo accesso carraio; per la realizzazione dell'intervento previsto in progetto è previsto quindi lo spostamento verso ovest delle suddette tubazioni di sfiato gas, che verranno collocate nell'arginello a margine del nuovo allargamento stradale (spostamento a cura di ente gestore).

La posizione delle tubazioni gas interferenti è riportata nell'elaborato grafico P-TAV.2 *"Planimetria di progetto su rilievo"*.

6 INSCRIVIBILITA' DEI VEICOLI CHE IMPEGNERANNO IL NUOVO ACCESSO

Come già illustrato nei precedenti paragrafi, il nuovo accesso carraio sarà costituito da una intersezione a T a raso che si innesta ortogonalmente sulla SP27 (Via Fucine) da nord e che si immette su un'ampia area pavimentata destinata parte ai posti auto a parcheggio esterni, parte a gli spazi di manovra per i mezzi entranti ed uscenti dall'insediamento.

Sull'intersezione saranno consentite le manovre di svolta a destra e a sinistra sulla SP27 in uscita dal comparto per gli autoveicoli e i mezzi leggeri, mentre per i mezzi pesanti in uscita dall'insediamento sarà consentita la sola svolta a sinistra sulla SP27 verso est e vietata la svolta a destra verso il centro abitato di Prevalle, interdetto ai veicoli superiori alle 3,5 ton. In ingresso al comparto sia per i mezzi leggeri che per i mezzi pesanti sarà consentita la sola svolta a destra dalla SP27 da est, e vietata la svolta a sinistra da ovest; i veicoli provenienti da ovest (centro abitato di Prevalle) potranno accedere al comparto produttivo effettuando inversione di marcia sulla rotatoria all'intersezione SP27/Via Santo Stefano, per poi entrare svoltando a destra dalla SP27 da est.

Il cancello carraio sarà collocato in posizione arretrata di circa 25 m dal margine della strada provinciale SP27, consentendo quindi l'eventuale stazionamento dei mezzi pesanti, anche autoarticolati, senza che la sosta possa interferire con il traffico veicolare lungo la strada provinciale.

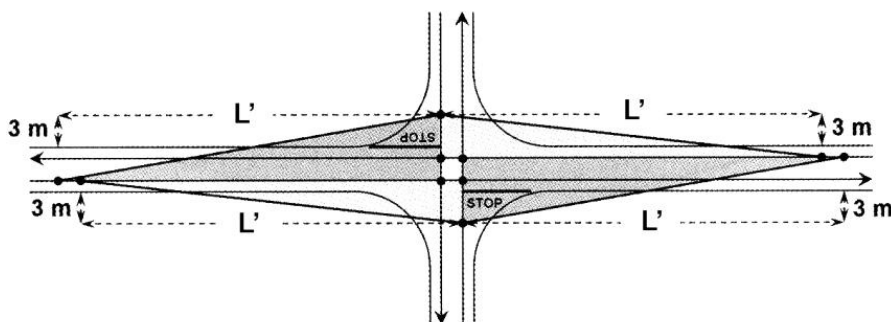
Gli spazi di manovra sono tali da garantire adeguati raggi esterni di svolta per le manovre di ingresso dalla SP27 con svolta a destra e uscita sulla SP27 con svolta a sinistra da parte dei mezzi pesanti (autocarri e autoarticolati) che afferiscono al comparto; per la tipologia di produzione prevista all'interno dell'attività i mezzi pesanti impiegati saranno principalmente autocarri/autobotti con lunghezza fino a 12 m.

Nell'elaborato grafico P-TAV.2 *"Planimetria di progetto su rilievo"* è riportata la verifica degli ingombri per le suddette manovre.

7 E DISTANZE DI VISIBILITA'

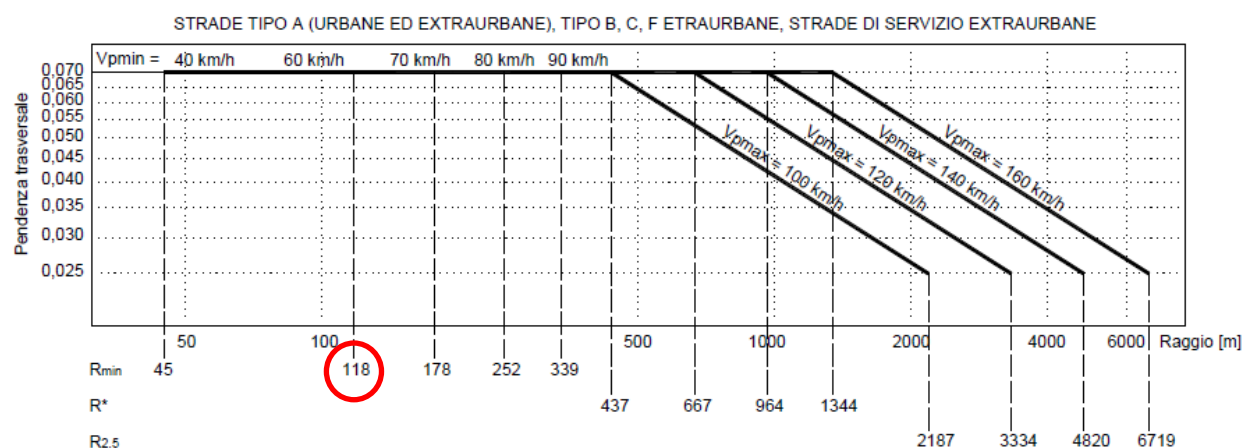
Un'ultima considerazione in merito al nuovo accesso carraio riguarda le verifiche di visibilità, effettuate ai sensi dell'art. 45 del "Regolamento di esecuzione e di attuazione del codice della strada".

Per le manovre non prioritarie (l'accesso carraio al comparto costituisce viabilità secondaria rispetto alla SP27) le verifiche vengono sviluppate secondo il criterio dei triangoli di visibilità relativi ai punti di conflitto di intersezione generati dalle correnti veicolari.



Il lato maggiore del triangolo di visibilità viene rappresentato dalla distanza di visibilità principale L' , che può essere assunta pari alla distanza di visibilità per l'arresto. Il lato minore del triangolo di visibilità sarà commisurato ad una distanza di 3 m dalla linea di arresto, per le intersezioni regolate da Stop (come nel caso in oggetto).

Il tratto della strada provinciale SP27 su cui si attesta il nuovo accesso carraio (Via Fucine) presenta un andamento planimetrico caratterizzato da una curva circolare con raggio di circa 120 m nel tratto ad est dell'accesso proveniente dalla rotatoria all'intersezione SP27/Via Santo Stefano, da un lungo rettilineo nel tratto ad ovest proveniente dal centro abitato di Prevalle. Con riferimento alla fig. 5.2.4.a della DGR N.8/3219 la velocità di progetto per il tratto ad est dell'accesso in uscita dalla rotatoria, con raggio di circa 120 m può essere assunta pari a 60 km/h, che corrisponde anche al limite di velocità imposto sulla viabilità comunale (Via Santo Stefano).



Per il tratto in rettilineo ad ovest dell'accesso si assume una velocità di progetto pari a 90 km/h.

La distanza di visibilità per l'arresto può essere calcolata utilizzando la formula prevista al paragrafo 5.1.2 della DGR N.8/3219:

$$D_A = D_1 + D_2 = \frac{V_0}{3,6} \times \tau - \frac{1}{3,6^2} \int_{V_0}^{V_1} \frac{V}{g \times \left[f_l(V) \pm \frac{i}{100} \right] + \frac{Ra(V)}{m} + r_0(V)} dV \quad [\text{m}]$$

Dove:

D_1 = spazio percorso nel tempo τ

D_2 = spazio di frenatura

V_0 = velocità del veicolo all'inizio della frenatura, pari alla velocità di progetto [km/h]

V_1 = velocità finale del veicolo (0 in caso di arresto) [km/h]

i = pendenza longitudinale del tracciato [%]

τ = tempo complessivo di reazione (percezione, riflessione, reazione e attuazione) [s]

g = accelerazione di gravità [m/s^2]

Ra = resistenza aerodinamica [N]

m = massa del veicolo [kg]

f_l = quota limite del coefficiente di aderenza impegnabile longitudinalmente per la frenatura

r_0 = resistenza unitaria al rotolamento, trascurabile [N/kg]

L'applicazione della suddetta formula per le strade di tipo "Locale" (SP27 Via Fucine), in funzione della velocità iniziale del veicolo V_0 e della pendenza longitudinale è graficamente rappresentata nell'abaco di seguito riportato:

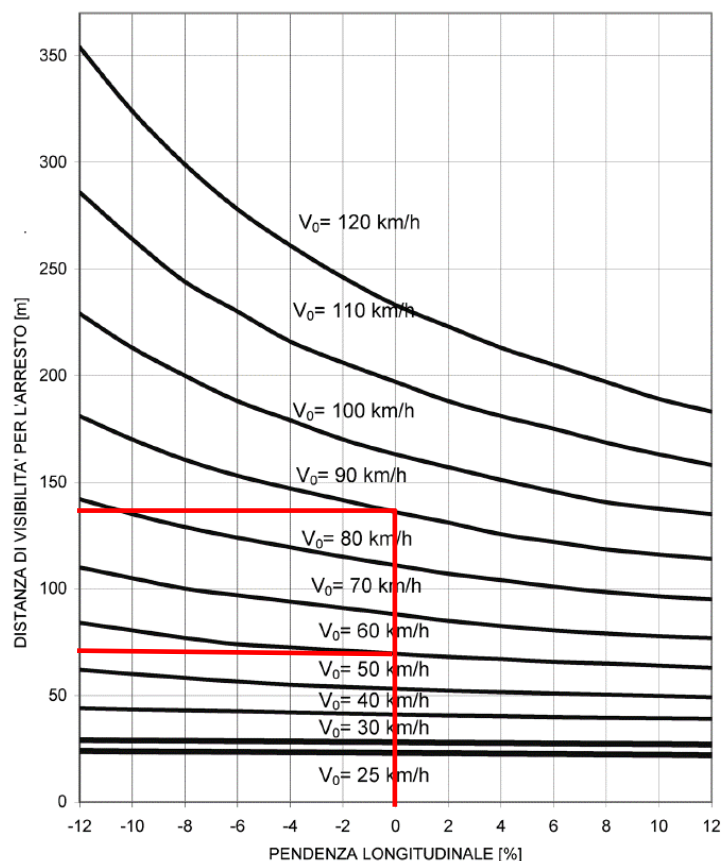


Figura 5 – Fig. 5.1.2.c DGR N.8/3219 "Distanza di visibilità per l'arresto"

Considerando una velocità iniziale del veicolo V_0 di 60 km/h (pari alla velocità di progetto del tratto est della SP27) ed una pendenza longitudinale trascurabile, la distanza di visibilità per l'arresto risulta pari a circa 90 m. Considerando una velocità iniziale del veicolo V_0 di 90 km/h (pari alla velocità di progetto del tratto ovest della SP27) ed una pendenza longitudinale trascurabile, la distanza di visibilità per l'arresto risulta pari a circa 140 m.

I triangoli di visibilità per il nuovo carraio di accesso all'attività produttiva risultano quindi come di seguito rappresentati e riportati anche nell'elaborato grafico P-TAV.4 "Planimetria di progetto arredata".

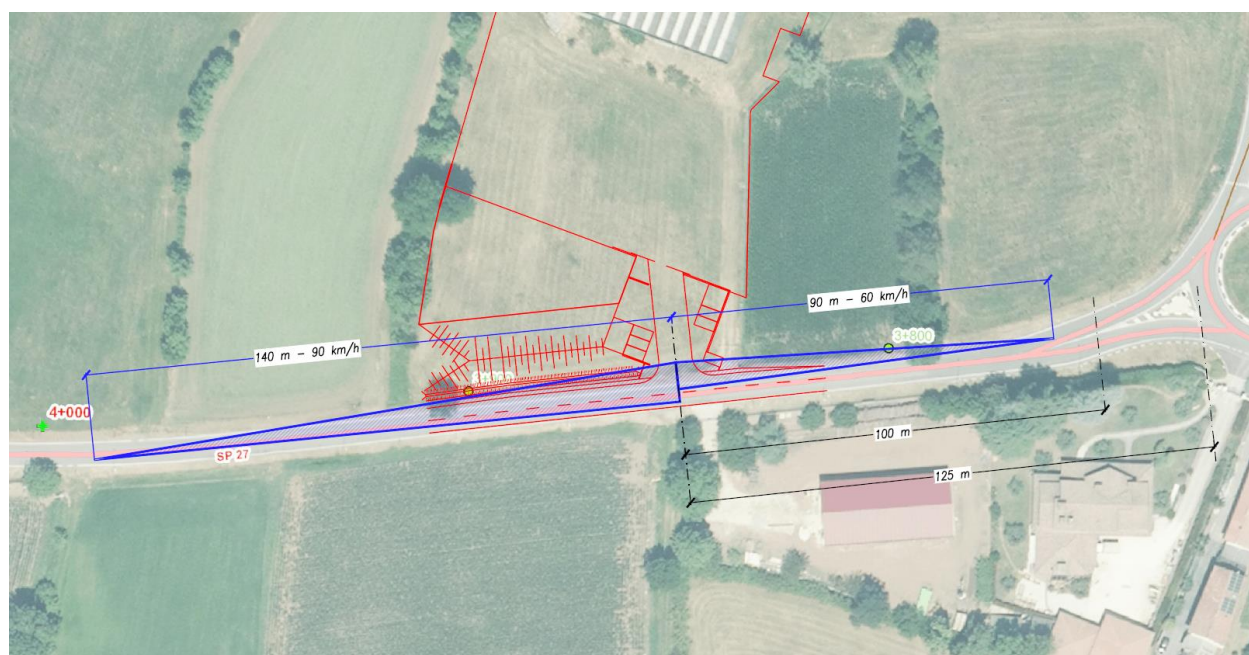


Figura 6 – Triangoli di visibilità nuovo accesso carraio

La posizione prevista per il nuovo accesso garantisce distanze di visibilità compatibili con le velocità di progetto considerate, essendo garantita l'assenza di ostacoli visivi all'interno delle aree individuate dai triangoli di visibilità, considerando il punto di vista dell'osservatore posto a 1,10 m di altezza rispetto al piano stradale.

8 ELENCO ELABORATI DI PROGETTO

Il progetto stradale relativo allo spostamento dell'accesso carraio esistente sulla strada provinciale SP27 (Via Fucine), in comune di Prevalle (BS) è costituito dai seguenti elaborati:

ELENCO ELABORATI

P-RET.1	Relazione tecnica illustrativa	
P-TAV.1	Planimetria rilievo stato di fatto	1:200
P-TAV.2	Planimetria di progetto su rilievo	1:200
P-TAV.3	Sezioni tipo	1:50
P-TAV.4	Planimetria di progetto arredata	1:200

Castenedolo, 25.11.2024

BECONSULT SRL
Ing. Paolo Mondolo
(firmato digitalmente)