



PROVINCIA DI BERGAMO
UNITA' DI SVILUPPO INFRASTRUTTURALE STRATEGICO
DELLA VIABILITA'
Servizio riqualificazione della rete viaria

SP 119: Stezzano-Spirano

Variante alla S.P. N° 119 in Comune di Comun Nuovo

PROGETTO DEFINITIVO

AGGIORNAMENTO	<i>OGGETTO DELL'AGGIORNAMENTO:</i> Recepimento prescrizioni ANAS	<i>data:</i> Marzo 2022
PROGETTISTA COORDINATORE: Dott. Ing. Matteo Centurelli (Ordine Ing. di Bergamo n. 2017) PROGETTISTA PARTE STRADALE: Geom. Ruggero Boni (Dipendente Provincia di Bergamo) IDRAULICA: Dott. Ing. Michele Giorgio (Ordine Ing. di Bergamo n. 2441) GEOLOGIA: Dott. Geol. Gianluigi Nozza (Ordine Geol. Lombardia n. 984) COORDINATORE SICUREZZA PROGETTAZIONE: Geom. Alessandro Cordoni (Dipendente Provincia di Bergamo) COLLABORATORI: Geom. Eliana Rota Geom. Laura Epis Geom. Sergio Botti	ELENCO ELABORATI	<i>Codice Cup n.</i> <i>allegato n.:</i> 0 <i>data:</i> Maggio 2023
Il Responsabile del Procedimento Dott. Ing. Massimiliano Rizzi _____		Il Dirigente del Settore Dott. Ing. Massimiliano Rizzi _____

ELENCO ELABORATI ALLEGATI AL PROGETTO DEFINITIVO:

1. RELAZIONI

1.1.a	Relazione tecnico illustrativa	
1.1.b	Relazione stradale	
1.1.c	Relazione iter autorizzativo e fascicolo pareri	
1.2	Valutazione preventiva archeologia	
1.2.1	Studio archeologico (2020)	
1.2.1.a	Relazione archeologica	
1.2.1.b	Allegati alla Relazione preliminare - foto ricognizione	
1.2.2	Piano indagini archeologiche preventive (2023)	
1.2.2.a	Planimetria Archeologia Tavola 1	1:500
1.2.2.b	Planimetria Archeologia Tavola 2	1:500
1.2.3	Esiti indagini archeologiche preventive (2023)	
1.2.3.a	Relazione illustrativa sugli esiti delle indagini archeologiche	
1.2.3.b	Sondaggi archeologici	
1.2.4	Stima oneri per la sorveglianza in c.o.	
1.2.4.a	Computo assistenza archeologica	
1.3	Relazione di calcolo strutture e scatolari ciclopedonali	
1.4	Studio trasportistico	
1.5	Quadro economico	

2. DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA

3. GEOLOGIA, GEOTECNICA E TERRE ROCCE DA SCAVO

3.1	Relazione geologica	1:10.000
3.1.a	Carta geologica	1:50.000
3.1.b	Carta geologica estratto progetto	1:10.000
3.1.c	Carta geologica – estratto carta geologica provincia di Bergamo	1:10.000
3.1.d	Carta geomorfologica	1:10.000
3.1.e	Carta idrogeologica	1:10.000

3.1.f	Carta delle isopieze	
3.1.g	Carta delle indagini geognostiche	1:5.000
3.1.h	Profilo geologico/geotecnico	1:2.000/200
3.1.i	Sezioni geologiche interpretative	
3.2	Relazione geotecnica	
3.2.a	Profilo geotecnico	1:5.000
3.3	Relazione gestione materie	
3.3.a	Relazione gestione materie ubicazione indagini ambientali	1:10.000
3.4	Relazione sismica	
3.4.a	Planimetria sismica	

4. DISEGNI ILLUSTRATIVI:

<u>PARTE GENERALE</u>		
4.1.a	Corografia generale	1:10.000
4.1.b	Estratto fotogrammetrico	1:5.000
4.2	Planimetria foto piano	1: 2.000
<u>INSERIMENTO URBANISTICO</u>		
4.3	Mosaico Piani Regolatori Comunali	varie
<u>RILIEVO</u>		
4.4.a	Relazione tecnica attività topografica	
4.4.a.1	Monografie	
4.4.a.2	Relazione di collaudo rilievo	
4.4.b	Rilievo planoaltimetrici - tav 1/3	1:1.000
4.4.c	Rilievo planoaltimetrici - tav 2/3	1:1.000
4.4.d	Rilievo planoaltimetrici - tav 3/3	1:1.000
<u>PROGETTO INFRASTRUTTURA PARTE GENERALE</u>		
4.6.a	Planimetria generale	1: 500
<u>PLANIMETRIA DI TRACCIAMENTO</u>		
4.7	Planimetria generale di tracciamento	1: 2.000

4.7.a	Planimetria di tracciamento - tav 1/3	1: 1.000
4.7.b	Planimetria di tracciamento - tav 2/3	1: 1.000
4.7.c	Planimetria di tracciamento - tav 3/3	1: 1.000
<u>ASSE PRINCIPALE</u>		
4.8.a	Planimetria di progetto - tav 1/6	1:500
4.8.b	Planimetria di progetto - tav 2/6	1:500
4.8.c	Planimetria di progetto - tav 3/6	1:500
4.8.d	Planimetria di progetto - tav 4/6	1:500
4.8.e	Planimetria di progetto - tav 5/6	1:500
4.8.f	Planimetria di progetto - tav 6/6	1:500
4.8.g	Diagrammi di velocità e visibilità	1:1.000
<u>PROFILI</u>		
4.9.a	Profilo longitudinale asse 1	1:1000/100
4.9.b	Profilo longitudinale asse 2	1:1000/100
4.9.c	Profilo longitudinale asse strada comunale, agricolo e rotatoria	1:1000/100
<u>INTERSEZIONI, SVINCOLI E STRADE PODERALI</u>		
4.10.a	Planimetria di progetto rotatoria	1:200
4.10.b	Verifiche rotatoria	varie
4.10.c	Planimetria di tracciamento strada locale e di servizio	varie
4.10.d	Strada podereale	varie
<u>SEZIONI TRASVERSALI</u>		
4.11.a	Strada Asse 1	1:100
4.11.b	Strada Asse 2	1:100
4.11.c	Strada comunale	1:100
4.11.d	Strada agricola	1:100
4.11.e	Rotatoria	1:100
4.11.f\	Strada Podereale	1:100
<u>OPERE D'ARTE</u>		

<u>SOTTOPASSO CICLOPEDONALE N. 1 PROG.VA KM. 0+000</u>		
4.12.1.a	Planimetria, profilo e sezioni trasversali	varie
4.12.1.b	Pianta, Sezioni, prospetto e carpenteria	varie
4.12.1.c	Pianta scavi e fasi esecutive	varie
4.12.1.d	Relazione tecnica di calcolo scatolare	
4.12.1.e	Computo movimenti terra	
<u>SOTTOPASSO CICLOPEDONALE N. 2 PROG.VA KM. 1+132,35</u>		
4.12.2.a	Pianta, sezioni e prospetto impalcato e spalle	varie
4.12.2.b	Pianta scavi e fasi esecutive	varie
4.12.2.c	Relazione tecnica di calcolo scatolare	
4.12.2.d	Computo movimenti terra	
<u>MANUFATTI TRA LA PROG.VA KM. 1+540,85 A 1+660,75</u>		
4.12.3.a	Manufatto M1Pianta, prospetti e sezioni	varie
4.12.3.b	Manufatto M2 Pianta, prospetti e sezioni	varie
4.12.3.c	Manufatto M3 Pianta, prospetti e sezioni	varie
4.12.3.d	Manufatto M4 Pianta, prospetti e sezioni	varie
4.12.3.e	Profilo e Sezioni trasversali muri	varie
4.12.3.f	Sezioni trasversali pianta scavi e fasi esecutive	varie
4.12.3.g	Computo movimenti terra	
<u>BARRIERA IN TERRA ANTIRUMORE</u>		
4.12.4.a	Pianta, prospetti e sezioni	varie
4.12.4.b	Pianta scavi e fasi esecutive	varie
4.12.4.c	Computo movimenti terra	
<u>INTERFERENZE</u>		
4.13	Relazione interferenze	
4.13.1.a	Planimetria interferenza ENEL	1: 2.000
4.13.1.b	Planimetria risoluzione interferenza ENEL	1: 2.000
4.13.2.a	Planimetria interferenza TELECOM	1: 2.000

4.13.3.a	Planimetria interferenza SNAM	1: 2.000
4.13.4.a	Planimetria interferenza SIAD	1: 2.000
4.13.5.a	Planimetria interferenza TERNA	1: 2.000
4.13.6.a	Planimetria interferenza CONSORZIO DI BONIFICA	1: 2.000

IDROLOGIA E IDRAULICA		
4.14	Relazione idrologica e idraulica	
4.14.1.a	Planimetria dei corsi d'acqua superficiali stato di fatto e di progetto - tav 1/3 -	1:1.000
4.14.1.b	Planimetria dei corsi d'acqua superficiali stato di fatto e di progetto - tav 2/3 -	1:1.000
4.14.1.c	Planimetria dei corsi d'acqua superficiali stato di fatto e di progetto - tav 3/3 -	1:1.000
4.14.2	WBS 1 Interferenza idraulica 1: manufatti particolari Tombino Scolare Prog. Km 0+215,16	varie
4.14.3	WBS 2 Interferenza idraulica 2: manufatti particolari Tombino Scolare Prog. Km 0+447,00	varie
4.14.4	WBS 3 Interferenza idraulica 3: manufatti particolari Tombino Scolare Prog. Km 0+553,84	varie
4.14.5	WBS 4 Interferenza idraulica 4: manufatti particolari Tombino Scolare Prog. Km 1+488,78	varie
4.14.6	WBS 5 Interferenza idraulica 5: manufatti particolari Tombino Scolare Prog. Km 1+567,00	varie
4.14.6.a	WBS 6 Interferenza idraulica 6: manufatti particolari Tombino Scolare	varie
4.14.6.b	WBS 5 Interferenza idraulica 5: manufatti particolari Roggia "Morla"	
4.14.7	Planimetria dei bacini scolanti e drenaggio della piattaforma stradale	1:1.000
4.14.8	Rete di raccolta acque di piattaforma: particolari costruttivi	1:200
4.14.9	Area di laminazione A e manufatto di attraversamento 3 particolari esecutivi	1:1.000
4.14.10	Area di laminazione B e manufatto di attraversamento 2: particolari esecutivi	1:1.000
4.14.11	Area di laminazione C e manufatto di attraversamento 1: particolari esecutivi	1:1.000
4.14.12	Sottopasso ciclopeditonale e pozzi disperdenti: particolari esecutivi	1:1.000
4.14.13	Sottopasso ciclopeditonale 1 Km 0+000	

<u>BARRIERE STRADALI E ANTIRUMORE</u>		
4.15	Relazione Barriere di sicurezza	
4.15.1.a	Planimetria barriere di sicurezza - tav 1/5 -	1:500
4.15.1.b	Planimetria barriere di sicurezza - tav 2/5 -	1:500
4.15.1.c	Planimetria barriere di sicurezza - tav 3/5 -	1:500
4.15.1.d	Planimetria barriere di sicurezza - tav 4/5 -	1:500
4.15.1.e	Planimetria barriere di sicurezza - tav 5/5 -	1:500
<u>SEGNALETICA STRADALE</u>		
4.16.1.a	Planimetria segnaletica - tav 1/5 -	1:500
4.16.1.b	Planimetria segnaletica - tav 2/5 -	1:500
4.16.1.c	Planimetria segnaletica - tav 3/5 -	1:500
4.16.1.d	Planimetria segnaletica - tav 4/5 -	1:500
4.16.1.e	Planimetria segnaletica - tav 5/5 -	1:500
4.16.1.f	Particolari costruttivi	varie
<u>ESPROPRI</u>		
4.17.1	Piano particellare d'esproprio	
4.17.1.a	Planimetria piano particellare d'esproprio - tav 1/2 -	1:1.000
4.17.1.b	Planimetria piano particellare d'esproprio - tav 2/2 -	1:1.000
<u>BOB</u>		
4.18	Relazione bonifica ordigni bellici	
4.18.1.a	Planimetria BOB	1:2.000
4.18.1.b	Planimetria BOB su ortofoto	1:2.000
<u>STUDIO PRELIMINARE AMBIENTALE</u>		
4.19.1.a	Relazione generale Studio Preliminare Ambientale	
4.19.1.b	Studio previsionale di impatto acustico	
4.19.1.c	Studio di impatto sulla qualità dell'aria	

4.19.1.d	Corografia generale	1:10000
4.19.1.e	Fotopiano con tracciato di progetto	1:5000
4.19.1.f	Stralci strumenti pianificazione (PPR, PTCP) 1_2_3	1:5000
4.19.1.g	Pianificazione urbanistica	1:5000
4.19.1.h	Carta dei vincoli e delle tutele	1:5000
4.19.1.i	Carta geologica	
4.19.1.l	Carta del reticolo idrografico	
4.19.1.m	Carta uso del suolo	1:5000
4.19.1.n	Carta degli elementi del paesaggio e della percezione visiva	1:5000
4.19.1.o	Carta degli ecosistemi e della fauna	1:5000
4.19.1.p	Zonizzazione acustica comunale e localizzazione ricettori con individuazione fasce di pertinenza acustica	1:10000
4.19.1.q	Ricostruzione clima acustico attuale	1:10000
4.19.1.r	Valutazione Previsionale emissioni acustiche in fase di esercizio	1:10000
4.19.1.s	Fotoinserimento tratto in corrispondenza area di sosta	

STUDIO PRELIMINARE AMBIENTALE CON PROGETTO STRADALE

Elaborati stradali

4.19.2.1	Documentazione Fotografica	
4.19.2.2	Planimetria generale	1: 1.000
4.19.2.3	Planimetria di progetto - tav 1/6	1:500
4.19.2.4	Planimetria di progetto - tav 2/6	1:500
4.19.2.5	Planimetria di progetto - tav 3/6	1:500
4.19.2.6	Planimetria di progetto - tav 4/6	1:500
4.19.2.7	Planimetria di progetto - tav 5/6	1:500
4.19.2.8	Planimetria di progetto - tav 6/6	1:500
4.19.2.9	Profilo longitudinale asse 1	1:1000/100
4.19.2.10	Profilo longitudinale asse 2	1:1000/100
4.19.2.11	Profilo longitudinale asse strada comunale, agricolo e rotatoria	1:1000/100
4.19.2.12	Sezioni tipo stradali	varie
4.19.2.12.a	Particolari costruttivi stradali	varie
4.19.2.13	Barriera in terra antirumore - Pianta, prospetti e sezioni	varie
4.19.2.14	Planimetria con ubicazione cantieri 1/2	1:1.000

4.19.2.15	Planimetria con ubicazione cantieri 2/2	1:1.000
4.19.2.16	Planimetria fase esecutiva 1° e 2° Fase	1:1.000
4.19.2.17	Planimetria con individuazione delle cave e discariche	1:10.000
4.19.2.18	Planimetrie interventi di inserimento paesaggistico ambientale e ripristini	1:250
4.19.2.19	Planimetrie interventi di inserimento paesaggistico ambientale e ripristini	1:250
4.19.2.20	Planimetrie interventi di inserimento paesaggistico ambientale e ripristini	1:250
4.19.2.21	Planimetrie interventi di inserimento paesaggistico ambientale e ripristini	1:250
4.19.2.22	Planimetrie interventi di inserimento paesaggistico ambientale e ripristini	1:250
4.19.2.23	Planimetrie interventi di inserimento paesaggistico ambientale e ripristini	1:250
4.19.2.24	Planimetrie interventi di inserimento paesaggistico ambientale e ripristini	1:250
4.19.2.25	Planimetrie interventi di inserimento paesaggistico ambientale e ripristini	1:250
4.19.2.26	Interventi di mitigazione - Sezione tipologica duna	varie
4.19.2.27	Interventi di mitigazione - Sezioni tipologica invaso	varie
4.19.2.28	Sezione tipologica passaggio faunistico	varie
4.19.2.29	Sezioni tipologica rotatoria	varie
<u>SEZIONI TIPO E PARTICOLARI</u>		
4.20.1	Sezioni tipo	varie
4.20.2	Particolari costruttivi stradali	varie
4.20.3	Particolari costruttivi idraulici	varie

<u>CANTIERI-CAVE-DISCARICHE</u>		
4.21.1	Relazione sistema di cantierizzazione	
4.21.1.a	Planimetria con ubicazione cantieri 1/2	1:1.000
4.21.1.b	Planimetria con ubicazione cantieri 2/2	1:1.000
4.21.2	Planimetria fase esecutiva 1° e 2° Fase	1:1.000
4.21.3	Planimetria con individuazione delle cave e discariche	1:10.000
4.21.4	Stima emissioni attività di cantiere	

<u>INTERVENTI DI MITIGAZIONE (OPERE A VERDE, SOTTOPASSI FAUNISTICI, INGEGNERIA NATURALISTICA, BARRIERE FONOASSORBENTI, IMPIANTI TRATTAMENTO ACQUE, RIPRISTINO AREE CANTIERE)</u>		
4.22.a	Relazione descrittiva interventi di mitigazione	
4.22.b.1	Planimetrie interventi di inserimento paesaggistico ambientale e ripristini	1:250
4.22.b.2	Planimetrie interventi di inserimento paesaggistico ambientale e ripristini	1:250

4.22.b.3	Planimetrie interventi di inserimento paesaggistico ambientale e ripristini	1:250
4.22.b.4	Planimetrie interventi di inserimento paesaggistico ambientale e ripristini	1:250
4.22.b.5	Planimetrie interventi di inserimento paesaggistico ambientale e ripristini	1:250
4.22.b.6	Planimetrie interventi di inserimento paesaggistico ambientale e ripristini	1:250
4.22.b.7	Planimetrie interventi di inserimento paesaggistico ambientale e ripristini	1:250
4.22.b.8	Planimetrie interventi di inserimento paesaggistico ambientale e ripristini	1:250
4.22.c.1	Sezione tipologica duna	varie
4.22.c.2	Sezioni tipologica invaso	varie
4.22.c.3	Sezione tipologica passaggio faunistico	varie
4.22.c.4	Sezioni tipologica rotatoria	varie

5. IMPIANTO ELETTRICO:

5.1.a	Relazione generale	
5.1.b	Relazione specialistica	
5.1.c	Planimetria di progetto	
5.1.d	Calcolo illuminotecnico	
5.1.e	Schede tecniche apparecchi	
5.1.f	Quadri	
5.1.g	Portata conduttori	
5.1.i	Manuale di manutenzione	

7. PRIME INDICAZIONI E DISPOSIZIONI PER LA STESURA DEI PIANI DI SICUREZZA

7.1	Prime indicazioni e disposizioni per la stesura dei piani di sicurezza	

11.DISCIPLINARE DESCRITTIVO E PRESTAZIONALE

12.NORME TECNICHE

13.CRONOPROGRAMMA LAVORI