

REGIONE DEL VENETO
PROVINCIA DI ROVIGO
COMUNE DI BAGNOLO DI PO



Lavori di messa in sicurezza di vari tratti stradali

Committente: Comune di Bagnolo di Po
Piazza Marconi, 159
45022 Bagnolo di Po - RO

PROGETTO DEFINITIVO - ESECUTIVO

IL PROGETTISTA:

Dott. Ing. Milani Alessandro



IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO:

Geom. Riccardo Resini

ELABORATO:

Relazione generale

REV.	DESCRIZIONE	DATA	DATA: Luglio 2021
0			
1			
2			SCALA: -
3			



Ing. Milani Alessandro

Via Pra' Lion, 15 - 35018 San Martino di Lupari (PD)

Telefono 328 1384691

e-mail: alessandro.milani1@gmail.com

PEC alessandro.milani2@ingpec.eu

Anno
2021

A

1	PREMESSA.....	2
2	NORMATIVA.....	2
3	INQUADRAMENTO.....	3
4	LOCALIZZAZIONE URBANISTICA.....	4
5	STATO ATTUALE.....	5
5.1	Presenza di sottoservizi.....	7
6	VERIFICA DEI VINCOLI AMBIENTALI, STORICI, ARCHEOLOGICI, PAESAGGISTICI.....	7
7	STATO DI PROGETTO.....	8
8	PRINCIPALI LAVORAZIONI DI CUI SI COMPONE L'INTERVENTO.....	11
9	TEMPI E FASI DI ESECUZIONE.....	11
10	AMMONTARE DELL'OPERA.....	12
	APPENDICE 1 – Specifiche tecniche relative alle lavorazioni.....	14

1 PREMESSA

L'Amministrazione Comunale di Bagnolo di Po possiede una rete stradale di media estensione, per garantire una buona sicurezza viaria programma periodicamente una serie di interventi manutentivi riguardanti la messa in sicurezza la rete viaria mediante asfaltatura della carreggiata, al fine di garantire la pubblica incolumità nelle fasi di circolazione su strada.

Il presente progetto si compone di una serie di interventi di riqualificazione dei manti stradali, tesi ad assicurare una migliore vivibilità e fruibilità delle vie del Comune, che in molte zone, in seguito alla naturale usura provocata dalla vetustà e dal traffico veicolare intenso, si presentano in precarie condizioni, con profonde screpolature che in taluni casi hanno dato origine a disfacimenti, disgregamenti e buche.

Avendo nell'annualità finanziaria fondi disponibili, l'Amministrazione Comunale ha programmato, mediante il presente progetto, una serie di interventi di sistemazione di vie del capoluogo e della frazione.

2 NORMATIVA

La principale normativa di riferimento su cui si è basato il presente progetto di fattibilità tecnica ed economica è la seguente:

- D.Lgs. n.50 del 18 aprile 2016 "Codice dei contratti pubblici" e s.m.i.
- Linee guida ANAC
- D.P.R. n.207 del 5 ottobre 2010 "Regolamento di esecuzione ed attuazione del decreto legislativo 12 aprile 2006 n.163..." (limitatamente agli articoli ancora in vigore)
- D.Lgs. n.285 del 30 aprile 1992 "Nuovo Codice della Strada" e s.m.i.

3 INQUADRAMENTO

Bagnolo di Po è un Comune dell'alto Polesine che conta poco più di milleduecento abitanti, il cui centro abitato sorge a sud del Canalbianco lungo la S.P. n. 6 che lo collega a Stienta.

Confina con i comuni di Canda, Castelguglielmo, Trecenta, Salara, Gaiba, Ficarolo e Stienta.

Oltre al capoluogo troviamo la frazione di Runzi e la località Corà.

La frazione di Runzi si colloca nella parte sud del territorio comunale di Bagnolo di Po, sviluppandosi essenzialmente lungo via Stradone denominata anche SP12, ma che ad oggi, è di competenza comunale. Tale strada è una delle principali arterie viarie di collegamento tra il centro abitato di Bagnolo di Po e la frazione di Runzi, per poi proseguire verso il comune di Stienta e di Canda.

Corà si trova a sud ovest rispetto al capoluogo, è caratterizzata da un piccolo nucleo edificato e da una strada di collegamento con la frazione di Runzi.



Figura 1 - Localizzazione territoriale dell'intervento

4 LOCALIZZAZIONE URBANISTICA

Il Consiglio Comunale, con delibera n. 45 del 28/11/2018, ha approvato la Variante n.1 al P.I. Il Piano degli Interventi rappresenta il livello operativo della pianificazione, così come stabilito dalla L.R. 11/2004, che suddivide il Piano Regolatore Comunale in due fasi: quella strutturale del P.A.T.I e quella operativa del P.I. appunto. Pertanto, di seguito si riportano le tavole della variante vigente (n.1), che recepiscono ed specificano il regime vincolistico presente sul territorio.

Di seguito si riportano le tavole della zonizzazione territoriale e dei vincoli presenti sul territorio.

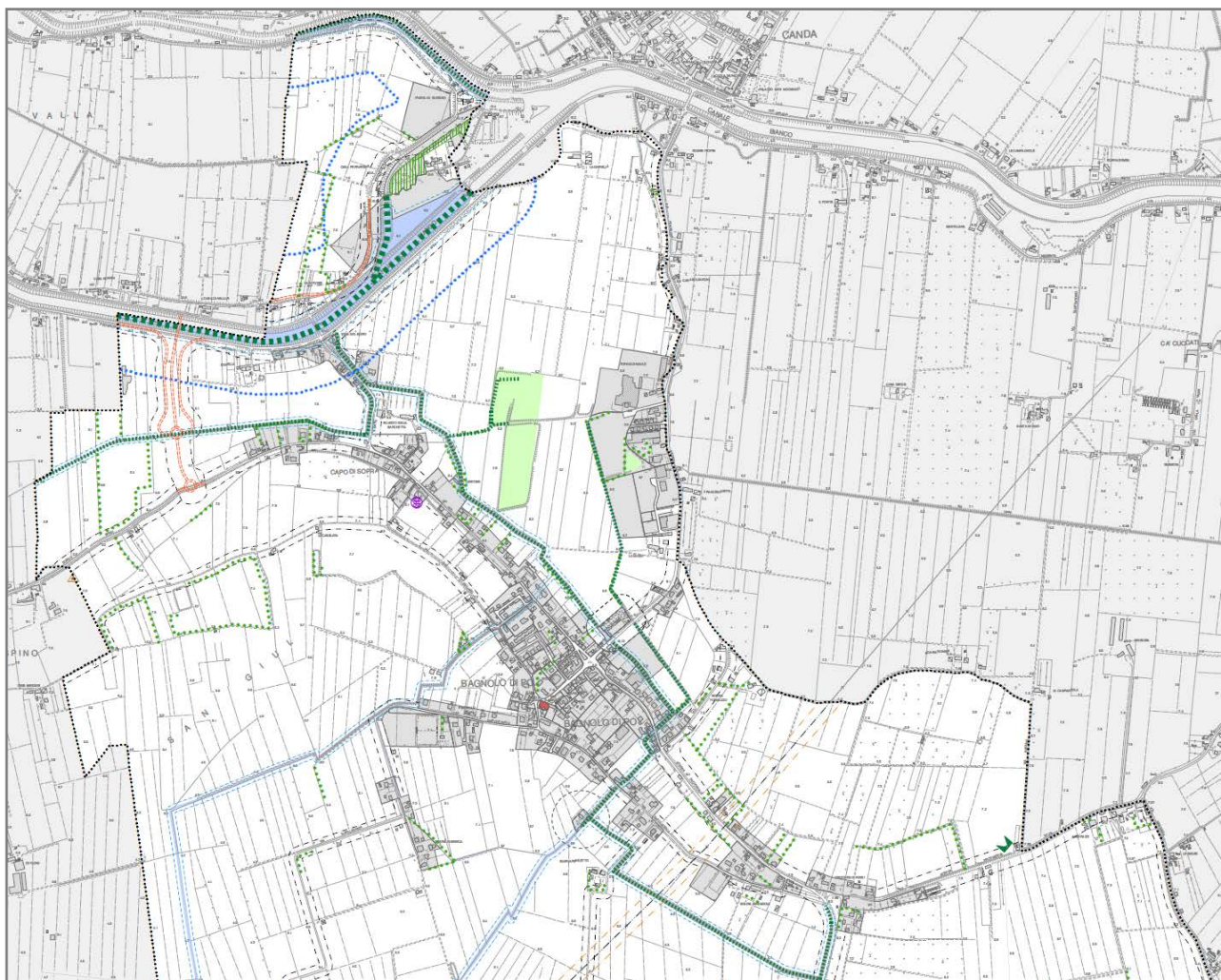


Figura 2 - Estratto della variante n.1 al Piano degli Interventi –Elab.01a

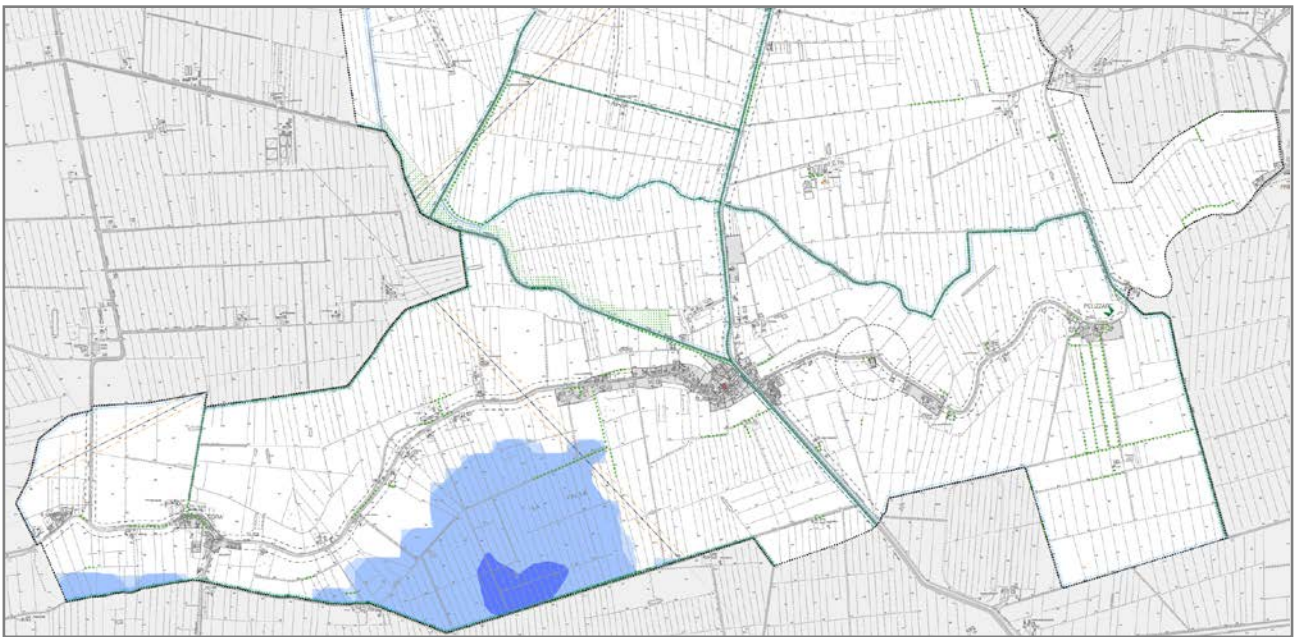

















Figura 3 - Estratto della variante n.1 al Piano degli Interventi –Elab.01b

VINCOLI E TUTELE STORICO AMBIENTALI

	Fabbricati soggetti a vincolo monumentale	Art. 55 N.T.O.
	Vincolo paesaggistico art. 142, lett. c, D.Lgs. 42/2004	Art. 56 N.T.O.
	Territori coperti da foreste e boschi e vincolo di destinazione forestale	Art. 57 N.T.O.
	Corridoio ecologico principale - Canal Bianco	Art. 61 N.T.O.
	Corridoio ecologico secondario	Art. 61 N.T.O.
	Aree di connessione naturalistica	Art. 61 N.T.O.
	Coni visuali	Art. 60 N.T.O.

FONTI DI VINCOLO E FASCE DI RISPETTO

	Idrografia e rispetto idraulico	Art. 51 N.T.O.
	Rispetto cimiteriale	Art. 49 N.T.O.
	Rispetto depuratore	Art. 50 N.T.O.
	Rispetto stradale	Art. 48 N.T.O.
	Elettrodotti e relative fasce di rispetto	Art. 52 N.T.O.
	Viabilità comunale e sovracomunale programmata	Art. 48 N.T.O.
	Allevamenti zootecnici intensivi (fonte del vincolo)	Art. 58 N.T.O.
	Infrastrutture per telecomunicazioni	Art. 54 N.T.O.

Come si può notare dalla carta sopra riportata, non sussistono vincolo o impedimenti alla realizzazione dell'intervento previsto.

5 STATO ATTUALE

L'intervento si colloca su alcune strade localizzate all'interno del territorio comunale, dislocate sia all'interno dei centri abitati che lungo alcune direttrici di collegamento con i comuni circostanti. Nell'immagine sotto riportata sono evidenziate in blu le vie interessate dall'intervento.

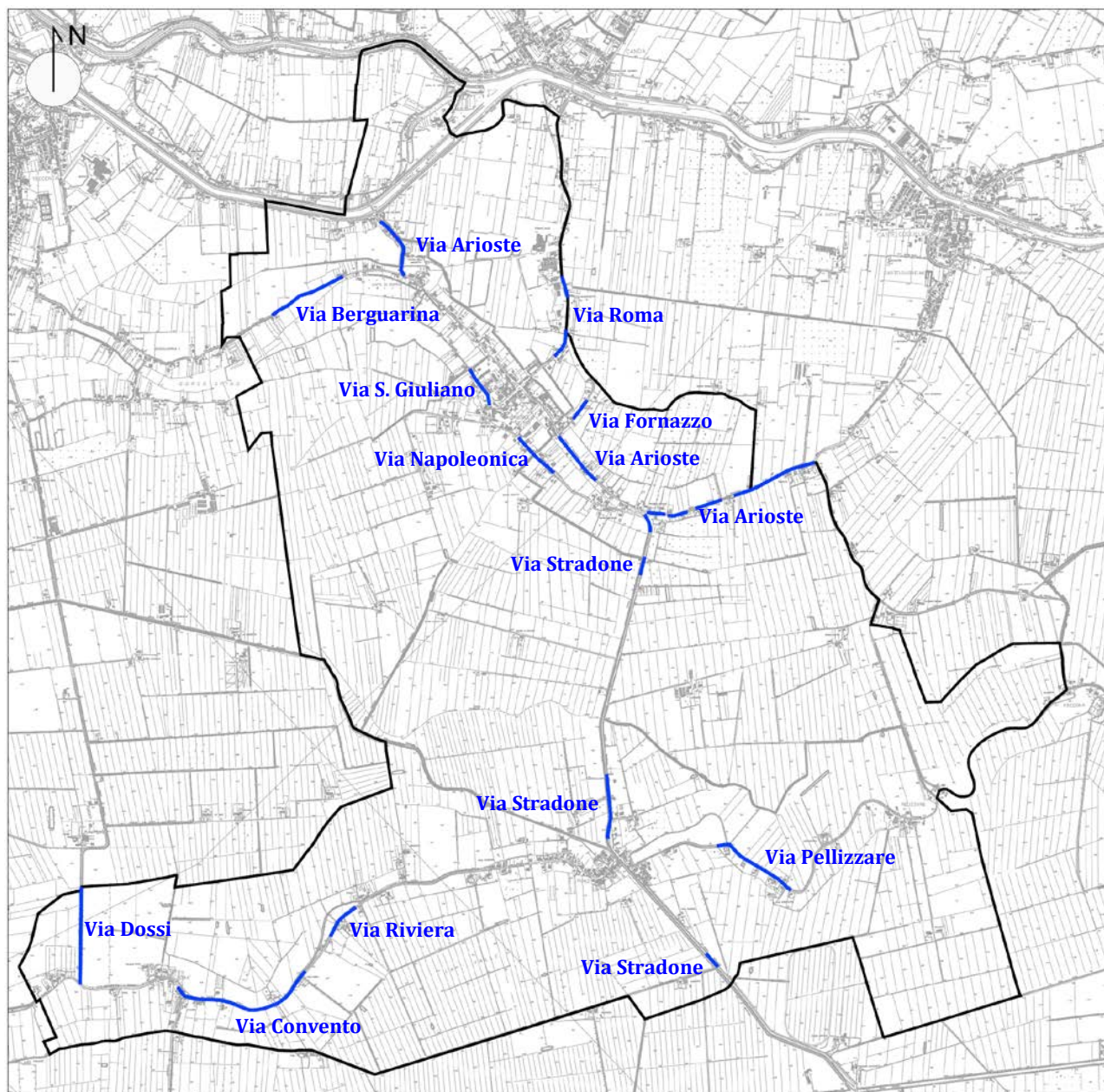


Figura 4 - Estratto della carta tecnica con individuazione dei tratti oggetto d'intervento

Nello specifico si elencano i tratti interessati e le loro caratteristiche:

Tratto 01

Localizzazione: Via Berguarina
Lunghezza: 488,60 mt

Tratto 02

Localizzazione: Via Arioste – Calà del Moro
Lunghezza: 414,00 mt

Tratto 03

Localizzazione: Via Roma
Lunghezza: 136,60 mt

Tratto 11

Localizzazione: Via Arioste
Lunghezza: 195,00 mt

Tratto 12

Localizzazione: Via Arioste
Lunghezza: 557,50 mt

Tratto 13

Localizzazione: Via Stradone
Lunghezza: 128,00 mt

Tratto 04 Localizzazione: Via Roma Lunghezza: 196,60 mt	Tratto 14 Localizzazione: Via Stradone Lunghezza: 120,00 mt
Tratto 05 Localizzazione: Via San Giuliano Lunghezza: 258,80 mt	Tratto 15 Localizzazione: Via Stradone Lunghezza: 410,00 mt
Tratto 06 Localizzazione: Via Fornazzo Lunghezza: 147,10 mt	Tratto 16 Localizzazione: Via Stradone Lunghezza: 110,00 mt
Tratto 07 Localizzazione: Via Napoleonica Lunghezza: 330,00 mt	Tratto 17 Localizzazione: Via Pellizzare Lunghezza: 550,00 mt
Tratto 08 Localizzazione: Via Arioste Lunghezza: 350,00 mt	Tratto 18 Localizzazione: Via Riviera Lunghezza: 176,40 mt
Tratto 09 Localizzazione: Via Arioste Lunghezza: 109,80 mt	Tratto 19 Localizzazione: Via Riviera Lunghezza: 830,30 mt
Tratto 10 Localizzazione: Via Arioste Lunghezza: 129,00 mt	Tratto 20 Localizzazione: Via Dossi Lunghezza: 635,10 mt

5.1 Presenza di sottoservizi

In tale tratto stradale sono presenti in alcuni tratti:

- Linea di pubblica illuminazione;
- Linea elettrica aerea;
- Linea telefonica aerea;
- Linea rete distribuzione gas;
- Rete fognature miste.

E' da sottolineare comunque che nei lavori di asfaltatura l'impresa esecutrice i lavori dovrà avere cura della preventiva ricerca ed individuazione di servizi sotterranei esistenti onde evitare infortuni e danni in genere.

6 VERIFICA DEI VINCOLI AMBIENTALI, STORICI, ARCHEOLOGICI, PAESAGGISTICI

L'intervento non presenta problemi di inserimento nel contesto ambientale. La sua esecuzione mira alla messa in sicurezza del traffico veicolare, pertanto è volto ad apportare benefici all'ambiente stesso.

Il progetto si localizza sulle carreggiate stradali esistenti ed i relativi effetti si limitano all'ambito operativo d'intervento, pertanto senza interferenze con la rete Natura 2000.

L'intervento occupa aree già completamente impermeabilizzate pertanto non risulta necessario realizzare opere per garantire l'invarianza idraulica ai sensi della DGRV 2948/2009.

Dal punto di vista paesaggistico l'intervento non ricade all'interno di vincolo paesaggistico.

7 STATO DI PROGETTO

L'intervento da eseguirsi con il presente progetto, insiste su sede viaria, sia all'interno del centro abitato che in zone periferiche, di proprietà dell'Amministrazione Comunale, senza incidere su beni privati.

Le opere di progetto, per le loro caratteristiche tipologiche non necessitano dell'acquisizione di specifiche autorizzazioni in materia di vincoli; infatti presentano un basso profilo in termini di inserimento nelle situazioni esistenti, prevedendo il mantenimento sostanziale dell'esistente e limitandosi alla manutenzione dello stesso. Sono inoltre conformi alle previsioni del vigente strumento urbanistico.

Andando ad operare su sede viaria, in fase di accantieramento, si dovrà attenersi alle eventuali prescrizioni che il comando di Polizia Locale possa impartire, adottando qualsiasi accorgimento, in accordo con il Responsabile per la Sicurezza, anche nell'eventualità di interferenze con altri cantieri.

I lavori dovranno tenersi nel rispetto delle norme UNI per le pavimentazioni stradali, ad eventuali regolamenti degli enti proprietari, al Codice della Strada ed a tutte le norme in vigore nel territorio.

DESCRIZIONE DELLE OPERE

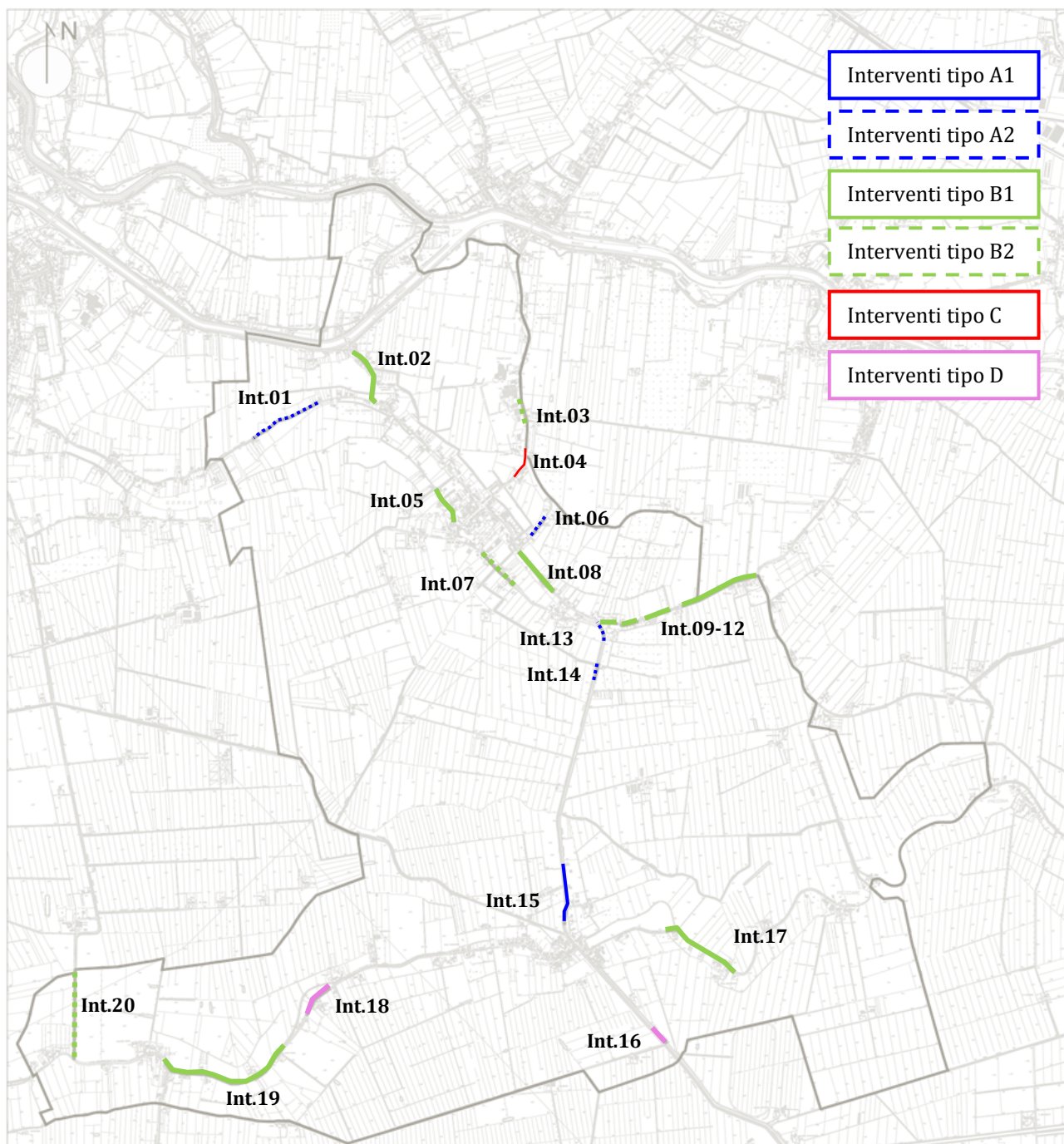


Figura 5 - Estratto della carta tecnica con individuazione della tipologia di lavorazioni previste

Gli interventi previsti si possono suddividere in tre categorie, così come rappresentato con colorazioni diverse nella planimetria sopra riportata:

Interventi tipo A:

Tali interventi si dividono in:

Tipo A1: Per questo intervento si è previsto l'irruvidimento della pavimentazione asfaltica esistente mediante leggera fresatura meccanica di circa 1 cm; successivamente, una volta riposizionati in quota i vari chiusini, griglie e altri sigilli e manufatti presenti sulla sede stradale, si procederà con l'asfaltatura della sede viaria con conglomerato bituminoso, del tipo con aggregati calcarei, con uno spessore medio di 40 mm, misurato dopo costipamento.

Tipo A2: Per questo intervento si è previsto l'irruvidimento della pavimentazione asfaltica esistente mediante leggera fresatura meccanica di circa 1 cm; successivamente, una volta riposizionati in quota i vari chiusini, griglie e altri sigilli e manufatti presenti sulla sede stradale, si procederà al livellamento della sede stradale mediante la ripresa di avvallamenti e buche con ricariche in conglomerato bituminoso.

Si terminerà quindi con l'asfaltatura della sede viaria con conglomerato bituminoso, del tipo con aggregati calcarei, con uno spessore medio di 40 mm, misurato dopo costipamento.

Interventi tipo B:

Tali interventi si dividono in:

Tipo B1: Per questo intervento si è previsto l'irruvidimento della pavimentazione asfaltica esistente mediante leggera fresatura meccanica di circa 1 cm; successivamente, una volta riposizionati in quota i vari chiusini, griglie e altri sigilli e manufatti presenti sulla sede stradale, si procederà con l'asfaltatura della sede viaria con conglomerato bituminoso, del tipo con aggregati calcarei, con uno spessore medio di 30 mm, misurato dopo costipamento.

Tipo B2: Per questo intervento si è previsto l'irruvidimento della pavimentazione asfaltica esistente mediante leggera fresatura meccanica di circa 1 cm; successivamente, una volta riposizionati in quota i vari chiusini, griglie e altri sigilli e manufatti presenti sulla sede stradale, si procederà al livellamento della sede stradale mediante la ripresa di avvallamenti e buche con ricariche in conglomerato bituminoso.

Si terminerà quindi con l'asfaltatura della sede viaria con conglomerato bituminoso, del tipo con aggregati calcarei, con uno spessore medio di 30 mm, misurato dopo costipamento.

Interventi tipo C: Per questo intervento si è previsto l'irruvidimento della pavimentazione asfaltica esistente mediante leggera fresatura meccanica di circa 1 cm; successivamente, una volta riposizionati in quota i vari chiusini, griglie e altri sigilli e manufatti presenti sulla sede stradale, si procederà con l'asfaltatura della sede viaria con conglomerato bituminoso, del tipo Splittmastix con uno spessore

medio di 40 mm, in grado di garantire un incremento della sicurezza della superficie viarie in tutte le condizioni meteorologiche a cui è soggetta, grazie all'incremento della rugosità superficiale migliorando l'aderenza dei pneumatici, misurato dopo costipamento.

Interventi tipo D: Per questo intervento si è prevista la rimozione della pavimentazione asfaltica esistente mediante fresatura meccanica fino alla profondità di 3÷4 cm; successivamente, una volta riposizionati in quota i vari chiusini, griglie e altri sigilli e manufatti presenti sulla sede stradale, si procederà con l'asfaltatura della sede viaria con conglomerato bituminoso, del tipo con aggregati calcarei, con uno spessore medio di 40 mm, misurato dopo costipamento.

Ad ultimazione verrà rifatta la segnaletica orizzontale e qualora necessario implementata la segnaletica verticale, secondo le indicazioni che verranno impartite dal comando di Polizia Locale ed in ogni caso in conformità a quanto previsto dal Codice della Strada.

8 PRINCIPALI LAVORAZIONI DI CUI SI COMPONE L'INTERVENTO

Le opere consistono nelle seguenti lavorazioni, come previste nel computo metrico estimativo allegato al progetto:

- fresatura di pavimentazioni bituminose con trasporto a rifiuto e smaltimento del materiale di risulta;
- messa in quota di chiusini e caditoie;
- stesa e rullatura di strato in conglomerato bituminoso per ricariche, con spessore variabile;
- stesa e rullatura di conglomerato bituminoso per manto d'usura, con spessore 3 o 4 cm;
- esecuzione della segnaletica orizzontale, strisce longitudinali, strisce di arresto, zebraure, scritte, ecc., con vernici idonee, secondo quanto previsto dal C.d.S., in accordo con la Polizia Locale competente;
- eventuali piccoli interventi che dovessero essere necessari a garantire una perfetta esecuzione a regola d'arte e secondo le necessità che si riscontrassero in fase esecutiva e che non si potevano prevedere al momento della redazione del presente progetto, valutati in economia.

9 TEMPI E FASI DI ESECUZIONE

Il tempo necessario alla completa esecuzione dell'opera, salvo sospensioni o variazioni impreviste e/o imprevedibili (per causa di legge o per fatto accidentale o causa di forza maggiore) viene stimato in **90 giorni** (novanta) naturali e consecutivi.

10 AMMONTARE DELL'OPERA

Il costo dell'opera oggetto della presente progettazione è determinato secondo i seguenti parametri:

- Applicando singoli prezzi desunti dal prezzario della Regione Veneto, alcuni di questi (come specificato dell'appendice al Computo metrico estimativo) maggiorati del 5% in relazione all'andamento dei prezzi di mercato;
- In assenza di voci specifiche nel Prezziario della Regione Veneto, si è scelto di procedere con un'analisi di mercato per valutare i prezzi più congrui e di conseguenza costruire nuovi prezzi con relativa analisi.

Di seguito si riporta il quadro economico dell'intervento che prefigura il costo totale dell'opera prevista nel presente progetto:

QUADRO ECONOMICO		
LAVORI		
A1	Lavori di messa in sicurezza delle strade comunali	€ 470.000,00
A2	Oneri per la sicurezza	€ 10.000,00
A	Lavori	€ 480.000,00
SOMME A DISPOSIZIONE		
B1	Spese tecniche generali: spese tecniche relative alla progettazione, alle necessarie attività preliminari, al coordinamento della sicurezza in fase di progettazione, alle conferenze di servizi, alla direzione lavori e al coordinamento della sicurezza in fase di esecuzione, all'assistenza giornaliera e contabilità.	€ 28.000,00
B2	C.P. 4%	€ 1.120,00
B3	Spese per gli accertamenti di laboratorio e le verifiche tecniche previste dal CSA (art.111, comma 1 bis del D.Lgs. N. 50/2016)	€ 200,00
B4	Incentivo di cui all'art. 113 DLgs 50/2016	€ 9.600,00
B5	Contributo A.N.A.C.	€ 225,00
B6	Spese di gara, pubblicità, ecc.	€ 500,00
B7	Imprevisti	€ 5.948,60
B8	Imposte	
	IVA 10% sui Lavori (A)	€ 48.000,00
	IVA 22% su (B1+B2)	€ 6.406,40
B	Somme a disposizione	€ 100.000,00
TOTALE DEL PROGETTO		
A	Totale dei Lavori	€ 480.000,00
B	Totale delle Somme a disposizione	€ 100.000,00
A+B	TOTALE del PROGETTO	€ 580.000,00

APPENDICE 1 - Specifiche tecniche relative alle lavorazioni

Preparazione del piano di posa

Il nuovo piano di fondazione corrispondente al fondo dello scavo definito dalla rimozione in quota dovrà essere adeguatamente livellato e dovrà essere compattato con mezzi adeguati sino al raggiungimento di una densità del secco in sito (Norma CNR 22/72) di almeno il 95% della densità massima A.A.S.H.T.O Modificato (Norma CNR 69/78).

Il modulo di deformazione del piano di fondazione, determinato mediante prove di carico su piastra (Norma CNR 146/92) e misurato al primo ciclo di carico con intervallo di carico $0,15 \div 0,25$ N/mm², dovrà essere maggiore di 100 N/mm².

Strato di fondazione:

Questo tipo di esecuzione sarà destinato a costituire un nuovo strato di fondazione, oppure la parte superiore dello strato di fondazione esistente che sia stato parzialmente od integralmente rimosso; lo spessore di detto strato sarà definito in progetto unitamente a quote e sagome di finitura.

Inerti e sabbie

Tutte le sabbie per malte, calcestruzzi e pavimentazioni stradali dovranno essere preventivamente lavate prima del loro impiego. Affinché la finezza delle sabbie soddisfi esattamente alle prescrizioni di progetto o comunque richieste dalla Direzione Lavori, la stessa potrà esigere che siano vagliate o setacciate a spesa e cura dell'Appaltatore.

Ghiaie e ghiaietti

Le ghiaie e i ghiaietti dovranno essere di natura silicea, esenti da sabbia materie terrose ed eterogenee e dovranno presentare dimensioni uniformi secondo le diverse categorie:

-le ghiaie dovranno passare attraverso una griglia con maglie di 70 mm ed essere trattenute ad una griglia con maglie di 30 mm. Entro questi limiti, dovranno essere di granulazione bene assortita una percentuale minima del 30% di materiale compreso tra i 50 e i 70 mm;

- per il ghiaietto le griglie dovranno avere maglie rispettivamente di 30 mm e di 7 mm;
- per il ghiaietto le maglie dovranno essere rispettivamente di 10 mm e 4 mm.

Pietrisco

Il pietrisco dovrà essere privo di sabbia polvere ed ogni altra sostanza di natura organica o comunque eterogenea. Dovrà essere formato esclusivamente da materiali provenienti da frantumazione di rocce tratte da cave note e approvate dagli uffici della Direzione Lavori. Le dimensioni dei frammenti di roccia dovranno essere tali da corrispondere alle prescrizioni granulometriche richieste dagli atti progettuali o dalle voci di elenco prezzi.

Qualora il pietrisco fosse utilizzato per il confezionamento di calcestruzzo dovrà essere preventivamente lavato.

Movimenti terra

Nelle opere di rinterro di scavi e trincee si dovrà avere cura di riserbare i materiali ghiaiosi per gli strati superiori e l'ultimo strato dovrà essere con la superficie superiore disposta in accompagnamento alla sagoma della strada o della superficie finita o secondo quelle altre disposizioni che venissero prescritte circa pendenze o particolari andamenti planoaltimetrici. Il riempimento, dovrà essere fatto a strati successivi dello spessore di circa 25 cm. battuti, e copiosamente bagnati. I vani circostanti alle tubazioni, ai condotti e ai manufatti in genere, verranno riempiti diligentemente con ghiaia, sabbia o terre minute, a seconda delle prescrizioni della Direzione Lavori. Tali riempimenti dovranno eseguirsi con la massima precauzione e diligenza al fine di non provocare cedimenti alla tubazione o al servizio presente.

Non si procederà ai rinterri senza il consenso della Direzione lavori, altrimenti l'appaltatore potrà essere obbligato a rinnovare lo scavo a tutta sua cura e spesa.

I rilevati ed i terrapieni dovranno essere eseguiti e realizzati nelle sagome e livellette prescritte, con terre idonee come prescritto negli elaborati di progetto o come concordato di volta in volta con la Direzione dei Lavori, stese in strati successivi preventivamente costipati, aventi ognuno altezza, stato sciolto, non superiore ai centimetri 50.

Le operazioni di formazione di terrapieni comprendono la regolarizzazione delle scarpate di margine e la formazione delle cunette o canalette per lo scolo delle acque.

Pavimentazioni in conglomerato bituminoso

Gli spessori relativi alle singole esecuzioni saranno precisati in computo metrico e in corso di esecuzione dei lavori, unitamente a quote e sagome di finitura. L'Appaltatore sarà tenuto a fare eseguire presso un laboratorio indicato dalla Direzione Lavori le prove sperimentali atte a verificare per gli aggregati e per il legante da utilizzare i requisiti prescritti, esibendo i risultati delle prove stesse. L'Appaltatore sarà tenuto poi a presentare la composizione della miscela che intende adottare comprovando con certificati la rispondenza della granulometria e del dosaggio in bitume alle prescrizioni relative alla stabilità ed alla compattezza. La Direzione Lavori si riserverà di approvare i risultati delle prove prodotti dall'Appaltatore, ovvero, a sua discrezione, di fare eseguire ulteriori ricerche. Durante ed al termine della posa in opera degli impasti verranno prelevati in contraddittorio, a cura dei Tecnici della D.L. e dell'Appaltatore, delle "carote" e dei tasselli (almeno uno ogni 1000 mq di pavimentazione o secondo indicazioni della D.L.) da inviare presso un laboratorio di fiducia per l'esecuzione delle seguenti prove.

La stesa dei conglomerati non potrà essere effettuata quando le condizioni meteorologiche non siano tali da garantire la perfetta riuscita del lavoro ed in particolare quando il piano di posa si presenti comunque bagnato e la temperatura dello strato di posa del conglomerato, misurata in un foro di circa

2÷3 cm di profondità e di diametro corrispondente a quello del termometro, sia inferiore a +5°C. Se la temperatura dello strato di posa sarà compresa tra +5°C e +10°C si dovranno adottare, previa autorizzazione della Direzione Lavori, accorgimenti che consentano di ottenere ugualmente la compattezza dello strato messo in opera e l'aderenza con quello inferiore (innalzamento temperatura di confezionamento e trasporto con autocarri coperti). Strati eventualmente compromessi dalle condizioni meteorologiche o da altre cause, o non corrispondenti alle prescrizioni delle presenti Specifiche Tecniche, dovranno essere rimossi e sostituiti a totale cura e spese dell'Appaltatore. Nella stesa si dovrà porre grande attenzione alla formazione del giunto longitudinale e, quando il bordo di una striscia sia stato danneggiato, dovrà essere tagliato in modo da presentare una superficie liscia finita. In corrispondenza dei giunti di ripresa di lavoro e dei giunti longitudinali tra due strisce adiacenti, si procederà alla spalmatura con legante bituminoso allo scopo di assicurare impermeabilità ed adesione alle superfici di contatto. La sovrapposizione degli strati dovrà essere eseguita in modo che i giunti longitudinali siano sfalsati di non meno di 30 cm rispetto agli analoghi dello strato di base sottostante. Nell'effettuare la stesa adiacente ad un giunto freddo, sia trasversale che longitudinale, questo dovrà venire preventivamente spalmato con uno strato di bitume a caldo o di emulsione. I giunti trasversali di interruzione della stesa dovranno essere sfalsati di non meno di 2,0 ml fra strisciate adiacenti e dovranno essere rifilati a faccia verticale prima della ripresa della stesa. Giunti trasversali o longitudinali a pavimentazione o strutture in calcestruzzo dovranno essere fresati e riempiti di mastice alla stessa stregua dei giunti delle pavimentazioni in calcestruzzo. La prima rullatura dovrà avvenire in direzione longitudinale, a conglomerato il più possibile caldo, e cioè a temperatura dell'ordine di 120°C, mediante rulli tandem leggeri a rapida inversione di marcia; dovrà quindi essere perfezionata alternando opportunamente l'impiego dei diversi mezzi costipanti (rulli gommati e rulli compressori pesanti).

Segnaletica orizzontale

I lavori di segnaletica orizzontale non potranno essere eseguiti quando si verifiche anche una sola delle seguenti condizioni:

- umidità relativa superiore all'80%;
- temperatura inferiore ai +5° C;
- presenza sul manto stradale di neve, grandine e acque meteoriche.

I prodotti impiegati per l'esecuzione della segnaletica orizzontale devono risultare conformi a quanto riportato alla norma UNI EN 1436. La idoneità dei prodotti potrà, in ogni momento, essere controllata su strada con gli appositi strumenti normalizzati. Prima della consegna dei lavori, è richiesta una prova pratica su strada a dimostrazione della idoneità dei prodotti nonché del metodo di applicazione. Dopo l'approvazione, da parte della D.L., del campione applicato su strada, si potrà procedere al proseguimento dei lavori.