



comune di
VILLA GUARDIA

stazione appaltante

Comune di Villa Guardia
Via Varesina, 72 - 22079 Villa Guardia (CO)
Codice Fiscale - Partita IVA: 00602060139
PEC: comune.villaguardia@pec.provincia.como.it

progetto

PROGETTO DEFINITIVO - ESECUTIVO
ex art. 23 comma 4 D.lgs n° 50/2016

"Progetto Definitivo - Esecutivo per adeguamento
spazi esterni parco giochi, abbattimento barriere
architettoniche e messa in sicurezza passaggi pedonali
e parcheggio di via Santa Caterina".

progettista



riccardo barattieri
architetto
viale matteotti 18/c
22012 cernobbio (co)
t/f 0313347035
c.f. BRTRCR60B24C933Z p.i. 01424450136
info@studiobarattieri.it

titolo

PROGETTO

RELAZIONE TECNICO - ILLUSTRATIVA
QUADRO ECONOMICO
CRONOPROGRAMMA LAVORI

elaborato

A

scala

data

LUGLIO 2021

CODICE ARCHIVIO

378-21 // 03

INDICE

1. Premessa	pag. 2
1.1 Iter della progettazione	pag. 3
1.2 Fonti di finanziamento per gli interventi e programmazione	pag. 3
2. Riferimenti al Progetto di Fattibilità Tecnica ed Economica	pag. 4
2.1 Inquadramento territoriale, urbanistico e catastale	pag. 4
2.2 Interferenze del progetto con il paesaggio	pag. 7
2.3 Quadro conoscitivo sintetico dei luoghi	pag. 9
2.4 Le esigenze da soddisfare	pag. 10
3. Sostenibilità urbanistico ambientale	pag. 12
3.1 Titoli abilitativi	pag. 14
3.2 Disponibilità delle aree	pag. 14
4. Progetto e interventi previsti	pag. 15
4.1 Riferimenti normativi per la costruzione delle strade	pag. 18
4.2 Reti tecnologiche - Interferenze ante-operam	pag. 19
5. Determinazione dei costi di realizzazione e Quadro Economico	pag. 20
6. Cronoprogramma delle fasi attuative e dei lavori	pag. 21

1. PREMESSA

Il presente elaborato costituisce parte integrante del Progetto Definitivo/Esecutivo degli interventi di *“Adeguamento spazi esterni parco giochi, abbattimento barriere architettoniche e messa in sicurezza passaggi pedonali e parcheggio di via Santa Caterina”* nel comune di Villa Guardia.

Il Progetto Definitivo/Esecutivo è redatto in unica fase ai sensi dell'art. 23 commi 7 e 8 D. Lgs. 50/2016 in unica fase ex art. 23 comma 4 laddove *“E' consentita, altresì, l'omissione di uno o di entrambi i primi due livelli di progettazione, purché il livello successivo contenga tutti gli elementi previsti per il livello omesso, salvaguardando la qualità della progettazione...”*.

È costituito dai seguenti elaborati grafici e descrittivi:

Elaborati descrittivi:

- A Relazione illustrativa/Quadro economico/Cronoprogramma lavori
- B Documentazione fotografica
- C Computo metrico estimativo/Computo metrico estimativo costi sicurezza
- D Elenco prezzi unitari/Analisi prezzi
- E Disciplinare descrittivo e prestazionale degli elementi tecnici del progetto definitivo
- F Capitolato Speciale d'Appalto
- G Schema di contratto d'Appalto
- H Piano di manutenzione dell'opera
- I Piano di manutenzione dell'opera e delle sue parti
- L Piano di Sicurezza e Coordinamento/Quadro d'incidenza della manodopera
- Relazione specialistica a cura del dott. ing Pietro Barattieri
Relazione di calcolo/Relazione dei materiali impiegati
- M Piano di manutenzione delle opere in c.a.

Elaborati grafici:

- 1 Stato di fatto: Inquadramento territoriale
- 2 Stato di fatto: Planimetria generale di rilievo ed individuazione area di intervento/Sezione A-A
- 3 Trasformazioni: Planimetria generale di rilievo ed individuazione area di intervento/Sezione A-A
- 4 Progetto: Planimetria generale di rilievo ed individuazione area di intervento/Sezione A-A
- 5 Progetto: stralcio planimetrico incrocio/Sezione A-A/Sezione B-B
- 6 Progetto: Particolari costruttivi/Sezione A-A/Sezione B-B
- 7 Progetto: ES01 – Nuova recinzione

1.1 ITER DELLA PROGETTAZIONE

Con deliberazione n. 26 in data 29/06/2021, il Consiglio Comunale di Villa Guardia ha approvato il Progetto di Fattibilità Tecnica ed Economica avente ad oggetto opere di *“Adeguamento spazi esterni parco giochi, abbattimento barriere architettoniche e messa in sicurezza passaggi pedonali e parcheggio di via Santa Caterina”*.

1.2 FONTI DI FINANZIAMENTO PER GLI INTERVENTI E PROGRAMMAZIONE

Il progetto rientra tra quelli finanziabili con risorse statali che sono disponibili da Decreto del Ministero degli Interni dell'11/11/2020 recante *“Attribuzione ai comuni per l'anno 2021 dei contributi aggiuntivi, pari complessivamente a 497.220.000 euro, per investimenti destinati ad opere pubbliche in materia di efficientamento energetico e sviluppo territoriale sostenibile”*. Al comma 1 lettera b) dell'art. 1, sono assegnati per l'anno 2021, contributi aggiuntivi *“...per investimenti destinati sia alla realizzazione di nuove opere pubbliche, che per ampliamenti di opere già previste e finanziate, in materia di:*

- b) sviluppo territoriale sostenibile, ivi compresi interventi in materia di mobilità, nonché interventi per l'adeguamento e la messa in sicurezza di scuole, edifici pubblici e patrimonio comunale e per l'abbattimento delle barriere architettoniche”*.

Per i Comuni che intraprendono tali percorsi, lo Stato interviene con un contributo finanziario a sostegno dell'attuazione di tali tipologie di intervento; l'erogazione del contributo è tuttavia subordinata a precise condizioni. Quella principale è contenuta nell'art. 3 che, al comma 1, dispone l'obbligo di *“... iniziare l'esecuzione dei lavori per la realizzazione delle opere pubbliche entro il 15 settembre 2021, sia nel caso di nuovi lavori che nel caso di ampliamenti di opere già previste e finanziate...”*.

L'Amministrazione comunale di Villa Guardia si è posta l'obiettivo di portare a compimento il proprio programma di adeguamento, razionalizzazione e implementazione dei servizi offerti alla cittadinanza conferendo un assetto più strutturato e meglio fruibile dell'ambito esterno al parco pubblico di via Santa Caterina usufruendo della disponibilità dei menzionati contributi statali (richiesti per un importo di €. 70.000,00).

La programmazione degli interventi è pertanto dipendente dalla data ultima ammissibile per l'inizio dei lavori indicata dal decreto nel 15/09/2021.

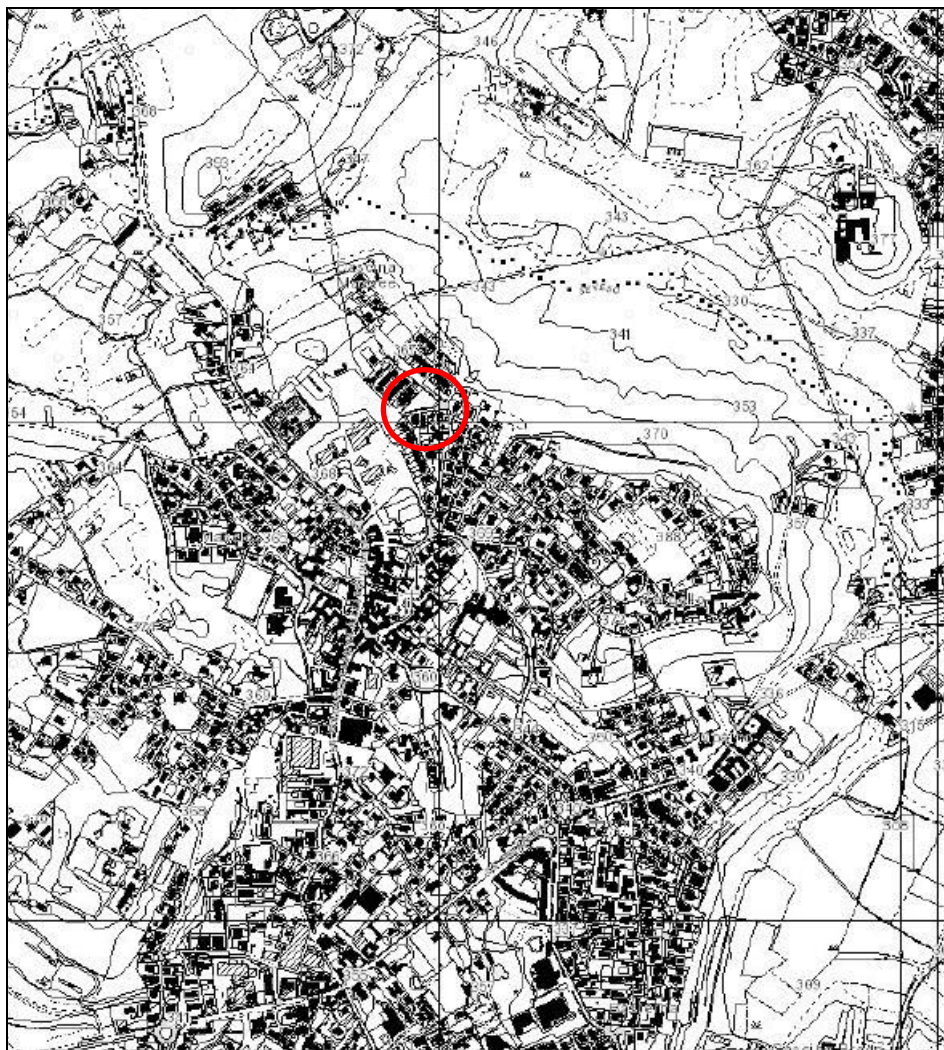
2. RIFERIMENTI AL PROGETTO DI FATTIBILITÀ TECNICA ED ECONOMICA

Il progetto di Fattibilità Tecnica ed Economica approvato persegue l'obiettivo di un più razionale utilizzo delle aree pubbliche a disposizione della collettività con lo spirito sotteso ad uno sviluppo territoriale sostenibile e finalizzato a migliorare l'utilizzo dell'ambito territoriale urbanizzato di via Santa Caterina.

Il progetto approvato, che corrisponde agli obiettivi dell'Amministrazione comunale, individua le necessità e le soluzioni in materia di mobilità, messa in sicurezza del patrimonio comunale, abbattimento delle barriere architettoniche e regimazione delle acque meteoriche dell'ambito esterno al parco giochi.

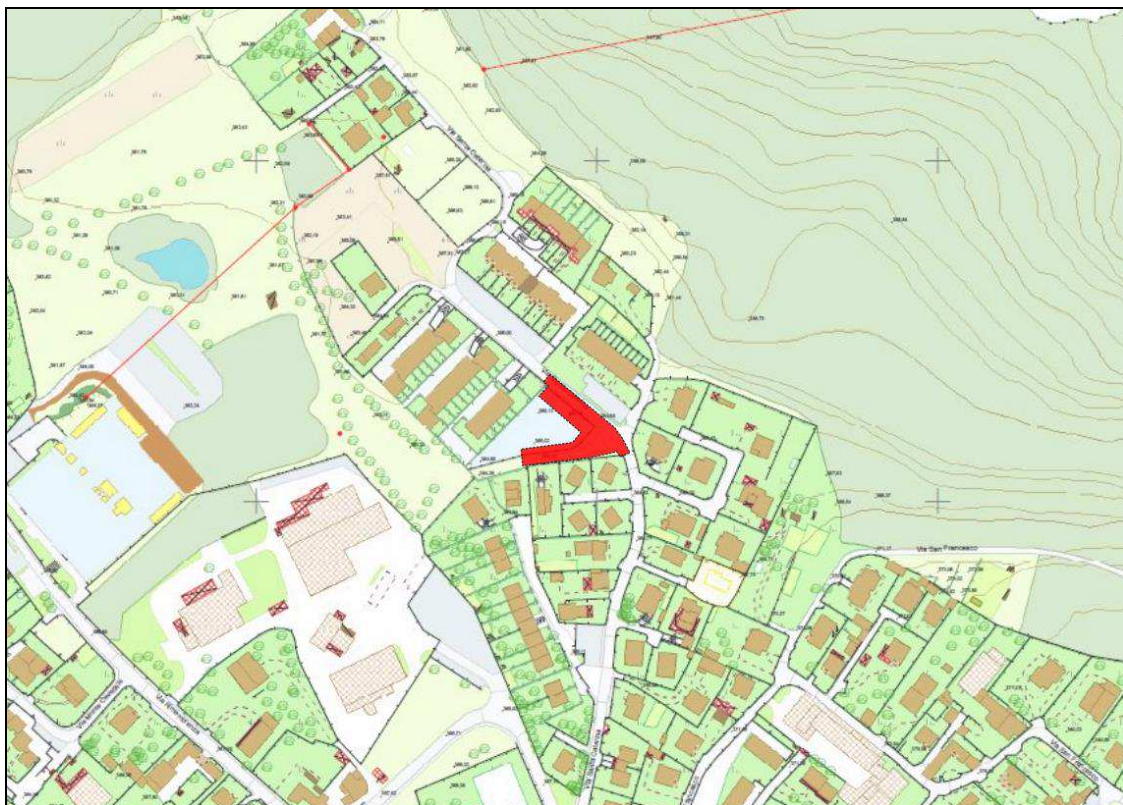
2.1 INQUADRAMENTO TERRITORIALE, URBANISTICO E CATASTALE

L'ambito oggetto dell'intervento è localizzato in via Santa Caterina, zona sita a nord del territorio comunale.



Carta Tecnica Regionale (fonte: Regione Lombardia)

È inserito nel tessuto urbano consolidato a destinazione residenziale, di recente edificazione, ed è posto a est di un impianto produttivo.



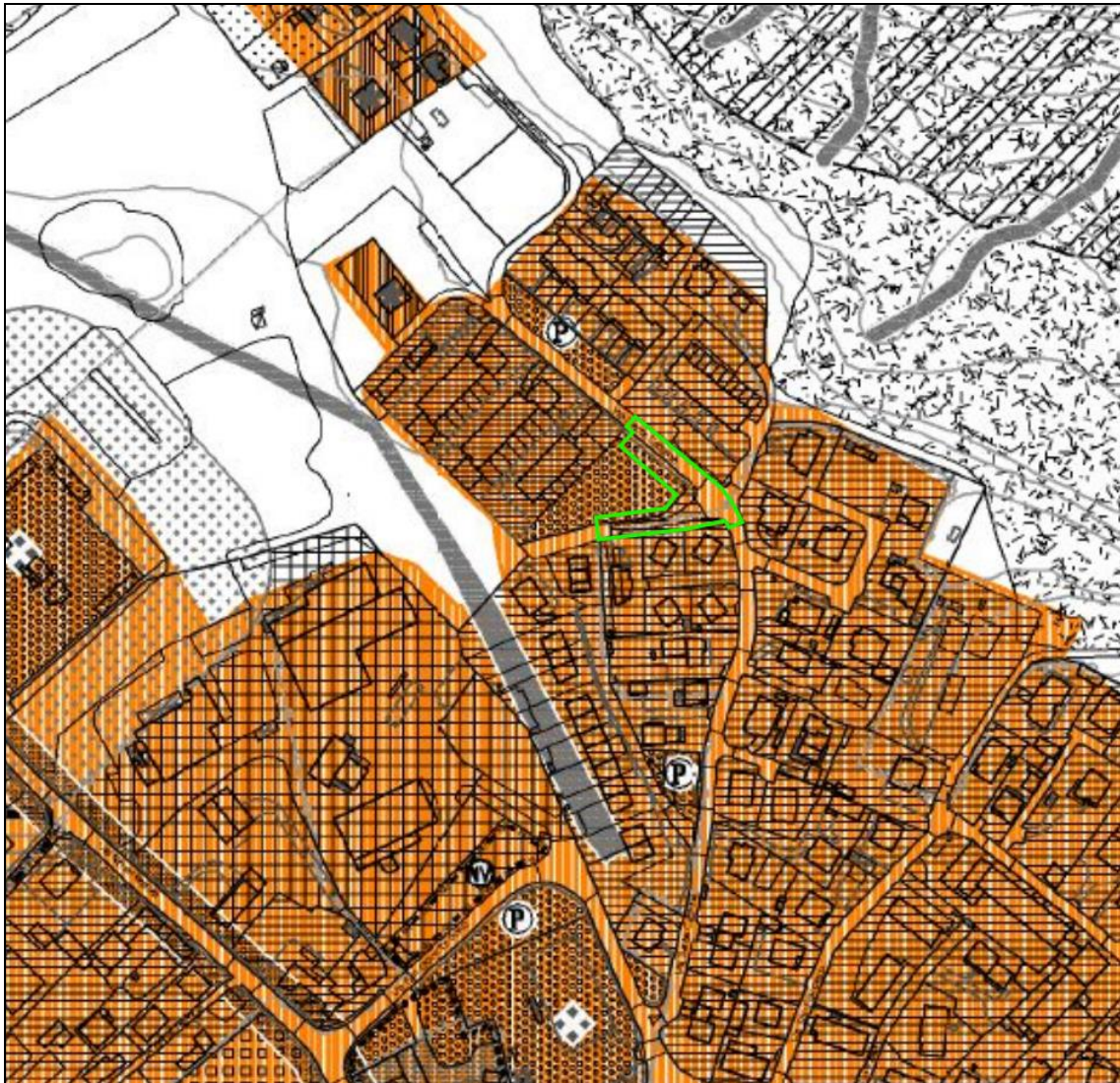
Data Base Topografico (fonte: Comune di Villa Guardia)



Ortofoto (fonte: © Satellites Pro)

È caratterizzato dalla presenza di villini e complessi di villette a schiera di altezza massima due piani fuori terra. In tale frammento di tessuto urbano è inserito un piccolo parco pubblico dotato di giochi per bambini.

Il Documento di Piano del vigente Piano di Governo del Territorio ricomprende l'area oggetto degli interventi tra le *“aree urbanizzate esistenti e previste nei vigenti strumenti urbanistici”* - come recepito nel Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale - e tra i *“servizi per gli usi di città residenziali”*.



Documento di Piano del PGT – Definizione dell'area urbanizzata (fonte: Comune di Villa Guardia)

Sotto il profilo catastale, l'ambito oggetto di intervento è costituito dalle aree censite al Catasto Terreni dell'Agenzia del Territorio di Como, Comune di Villa Guardia, foglio 9, mappali nn. 3135-parte, 3982-parte, 3128-parte, 3954, 3952, 3955 oltre al sedime occupato dalla strada (via Santa Caterina).



2.2 INTERFERENZE DEL PROGETTO CON IL PAESAGGIO

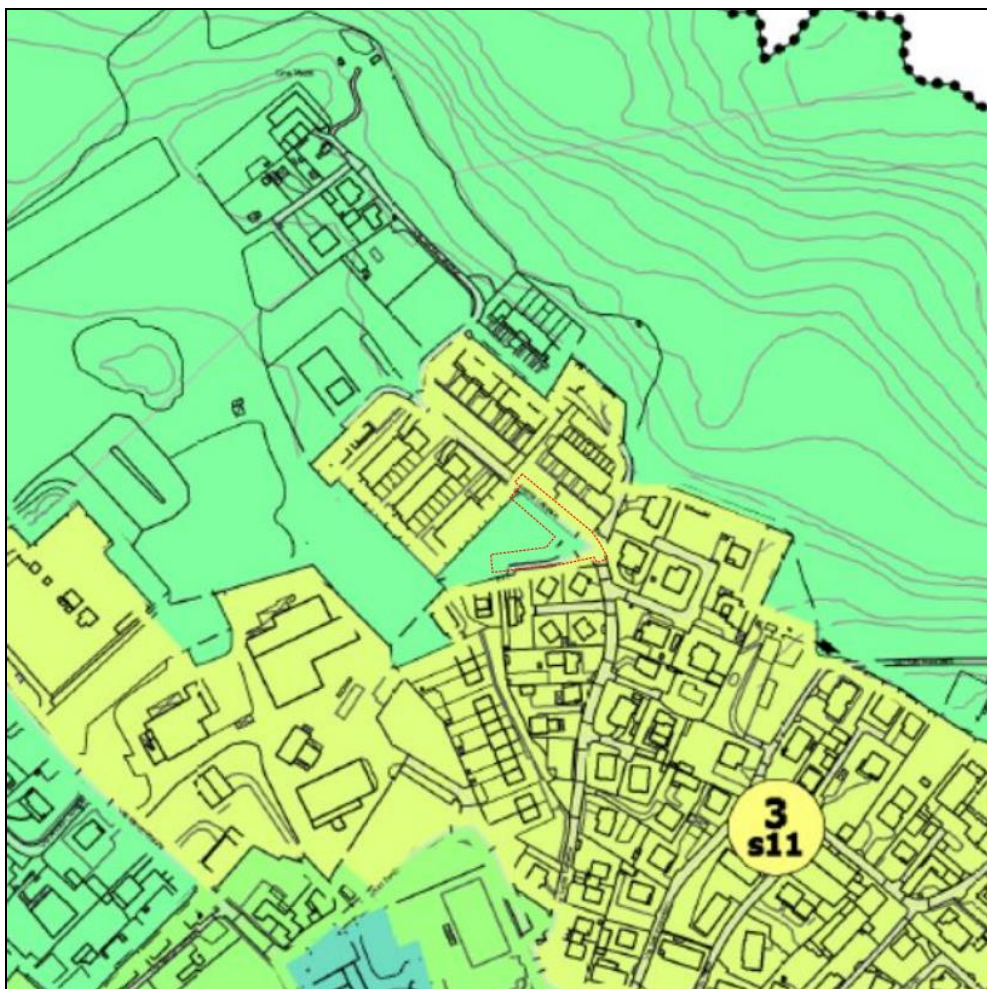
Dall'analisi della cartografia del P.T.C.P. e del PGT vigenti, l'ambito d'intervento non risulta essere parte di ambiti assoggettati a vincoli ex D. Lgs. 42/2004, nè incluso in fasce di rispetto di corsi d'acqua appartenenti al reticolo idrico minore, né in ambiti assoggettati a vincoli territoriali in genere.

L'ambito è classificato tra quelli “*privi di connotazione naturale*”.

Il sito fa parte di un ambito il cui grado di sensibilità paesistica prevalente è classificato “4 *Sensibilità paesistica alta*” nella *Carta della sensibilità paesistica dei siti* del Piano delle Regole del PGT vigente e “3 *Sensibilità paesistica media*” per la frangia. Trattasi di area urbana ricompresa nel sistema del verde di corona dell’estremità nord della città.

Il progetto approvato prevede interventi di natura e tipologia che non provocano alcun cambiamento negativo sul paesaggio urbano. Non sono previste opere invasive e di incidenza

paesaggistica che possano provocare perturbazione all'ambito paesaggistico né modifica della sua percezione da parte della popolazione.



Piano delle Regole del PGT – Carta della sensibilità paesistica dei siti (fonte: Comune di Villa Guardia)

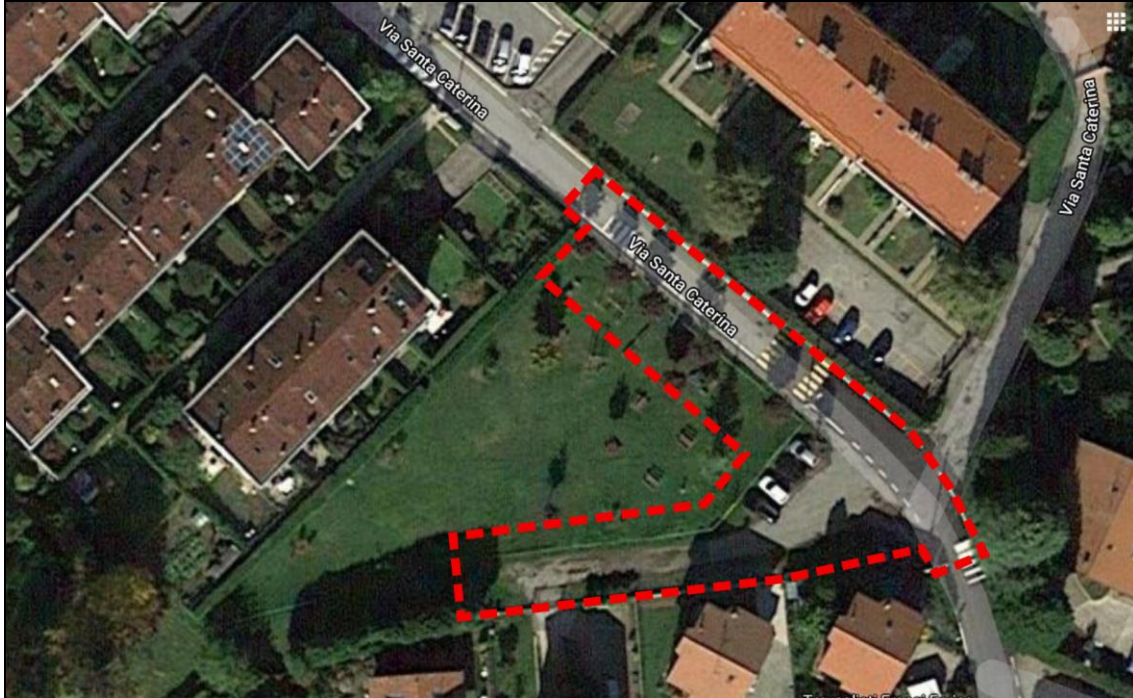
LEGENDA

VALUTAZIONE DEL GRADO DI SENSIBILITA' PAESISTICA DEI SITI

- 1/2 Sensibilità paesistica bassa / molto bassa
- 2 Sensibilità paesistica bassa
- 2/3 Sensibilità paesistica medio / bassa
- 3 Sensibilità paesistica media
- 3/4 Sensibilità paesistica medio / alta
- 4 Sensibilità paesistica alta
- 4/5 Sensibilità paesistica alta / molto alta
- gr
sn Grado e numerazione dei siti

2.3 QUADRO CONOSCITIVO SINTETICO DEI LUOGHI

L'ambito oggetto degli interventi è costituito da un sistema non strutturato di servizio al parco giochi ricavato in un lembo di terra – di forma trapezoidale – nel cuore dell'abitato di zona.



Ortofoto - Ambito d'intervento (fonte: © Google Maps)

Il parco costituisce punto di aggregazione e socializzazione della zona densamente popolata e punto di riferimento per il ritrovo dei giovani di diverse età, dai più piccoli agli adolescenti.



Parco pubblico di via Santa Caterina – vista da nord (fonte: © Google Maps – Street view)

Il parco, frequentato da cittadini provenienti anche da altre zone del comune, è privo di dotazioni per la sosta e necessita di interventi mirati all'abbattimento delle barriere architettoniche.

L'area posta a sud del parco è una sorta di strada di penetrazione a fondo cieco, peraltro senza precisi connotati: in parte a prato, parte in asfalto, in parte in terra battuta.

Proprio sull'innesto di questa su via Santa Caterina è collocata la fermata del servizio di minibus del trasporto scolastico che versa in situazione disagiata per i diversamente abili e non presenta caratteristiche minime di sicurezza.



Parco pubblico di via Santa Caterina – vista da sud (fonte: © Google Maps – Street view)

2.4 LE ESIGENZE DA SODDISFARE

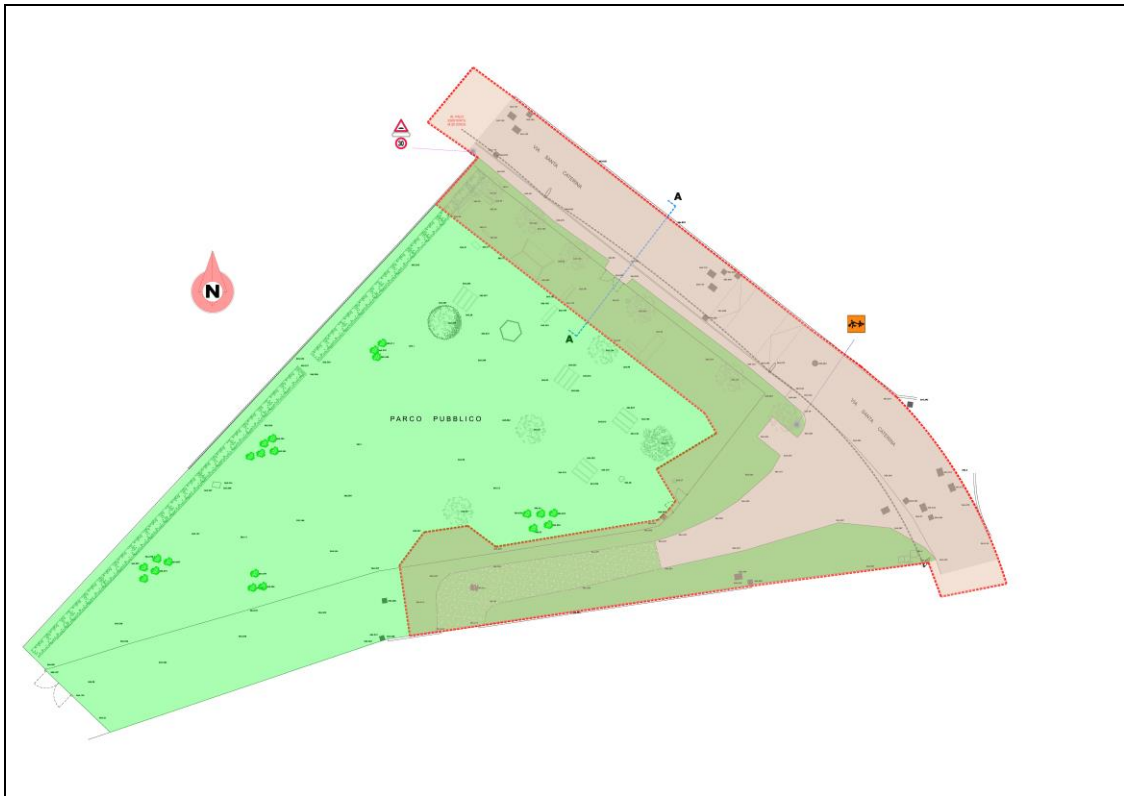
Le esigenze da soddisfare sono quelle di intervenire sulla mobilità per organizzare nuovi spazi della sosta utili a normodotati e diversamente abili, sfruttando anche gli spazi residui posti in lato sud fino a confine con le residenze private.

Il tutto con l'obiettivo di rendere l'ambito pubblico totalmente inclusivo in termini di servizio offerto alla popolazione e nell'ottica della messa in sicurezza del patrimonio pubblico.

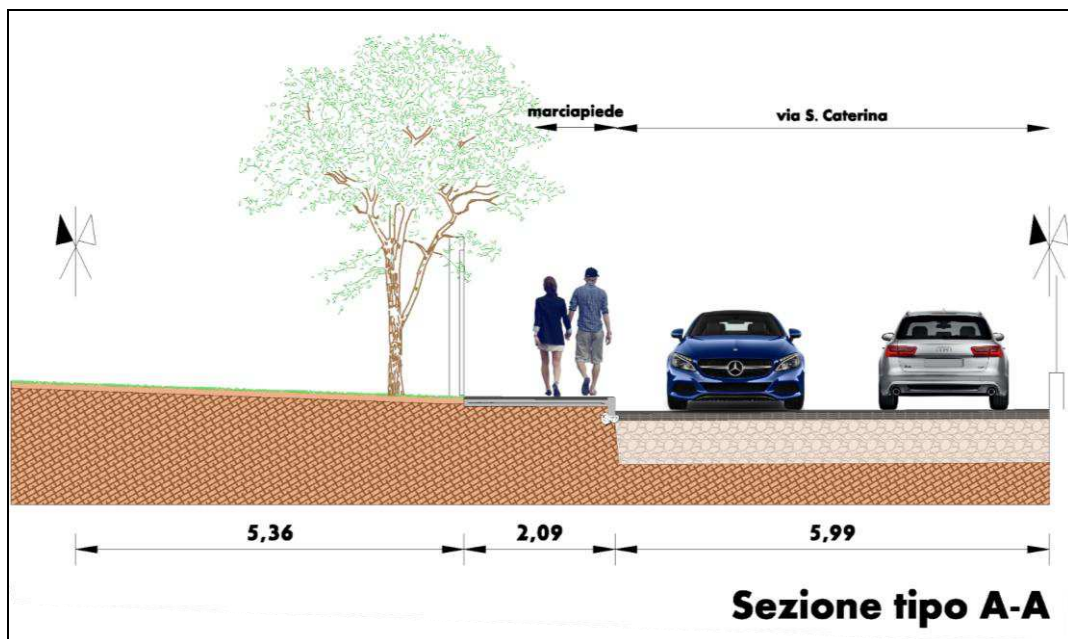
Uno degli obiettivi dell'Amministrazione è proprio la messa in sicurezza: per questa ragione, anche per il parco è necessario perseguire tale fine. Perciò, date le condizioni in cui versa l'attuale recinzione, costituita da paline e rete metallica, ormai priva di ogni garanzia di sicurezza e anche di barriera antintrusione negli orari di chiusura - come dimostrano le tante

maglie sformate dalla forzatura - per la sicurezza del parco è indispensabile la sua sostituzione con altra di diversa tipologia e grado di resistenza.

Sul fronte sud, la recinzione dimostra ancora di più i segni del tempo: in questo caso, per garantire la sicurezza del parco, non è sufficiente la sola sostituzione della recinzione ma la dotazione, al suo piede, di un'ideale struttura di sostegno.



Stato di fatto - Planimetria di rilievo e perimetrazione ambito d'intervento



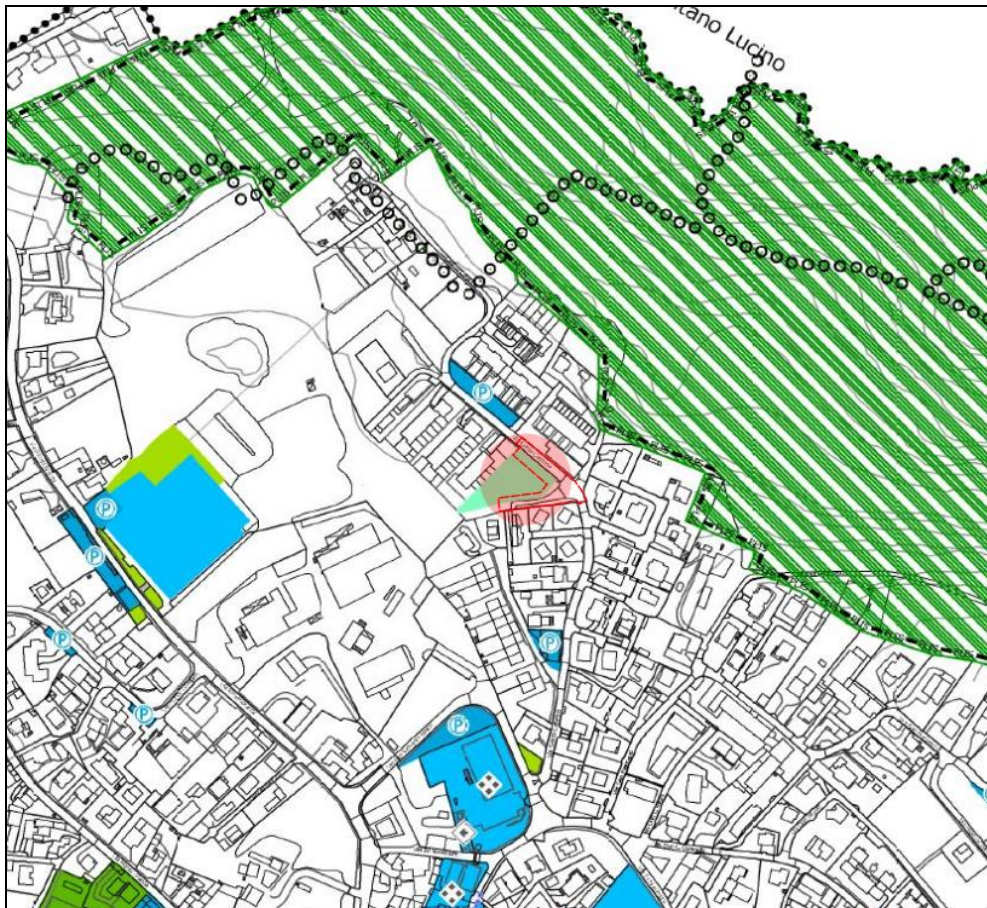
Stato di fatto – Sezione tipo

3. SOSTENIBILITÀ URBANISTICO AMBIENTALE

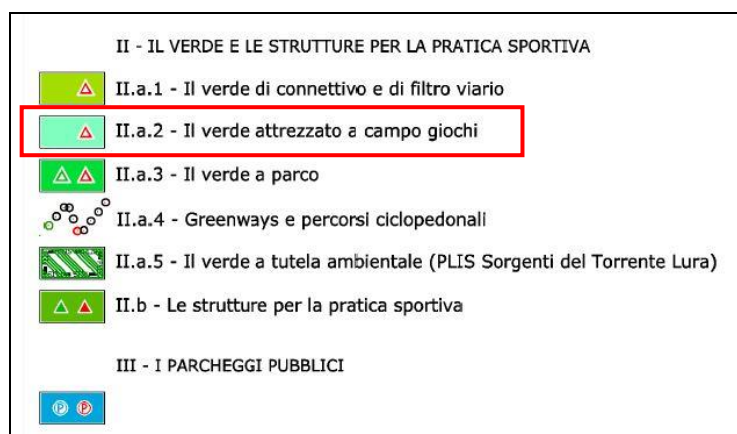
Il progetto di fattibilità tecnica ed economica approvato prevede la realizzazione di opere stradali la cui collocazione ricade nell'ambito di specifica competenza del Comune di Villa Guardia.

Non comporta acquisizione di aree di proprietà privata.

Il Piano dei Servizi del PGT vigente individua l'ambito tra quelli “a verde e le strutture per la pratica sportiva”.



Piano dei Servizi del PGT (fonte: Comune di Villa Guardia)



Piano dei Servizi del PGT – Stralcio Legenda (fonte: Comune di Villa Guardia)

Il Catalogo dei Servizi del Piano dei Servizi del PGT vigente definisce l'ambito "II.a.2 – verde attrezzato a campo giochi".



IIa
IIa 2/2 **IL VERDE DI CONNETTIVO E FILTRO VIARIO**
Via Santa Caterina

Piano dei Servizi del PGT – Catalogo dei Servizi – stralcio (fonte: Comune di Villa Guardia)

		SCHEDA	Ila.2/1
		II.8	IL VERDE ATTREZZATO A CAMPO GIOCHI
TIPOLOGIA		PARCO GIOCHI	
BACINO DI UTENZA		COMUNALE	
PROPRIETA'		COMUNALE	
LOCALIZZAZIONE		VIA MAZZINI ANGOLO VIA IV NOVEMBRE	
CARATTERISTICHE	AREA PERTINENZIALE	2.475	
VALUTAZIONE	DATA DI COSTRUZIONE		
	STATO DI MANUTENZIONE	OTTIMO	
	UBICAZIONE	SEMIBARICENTRICA	
	ACCESSIBILITA'	PEDONALE	
	COMPATIBILITA' CON LE FUNZIONI AL CONTORNO	OTTIMA	
NOTE: Area in cessione "PL Maesani"			

Piano dei Servizi del PGT – Catalogo dei Servizi – stralcio (fonte: Comune di Villa Guardia)

- Vincoli monumentali: non presenti
- Vincoli paesistico ambientali: non presenti

3.1 TITOLI ABILITATIVI

Per effetto della vigente normativa, gli interventi in oggetto non sono soggetti al rilascio di alcun titolo abilitativo che, invero, si forma nel momento dell'approvazione del progetto definitivo/esecutivo, giacché è verificata ed esplicitata la compatibilità urbanistica degli interventi stessi. In fase di approvazione il comune di Villa Guardia potrà, altresì, indicare eventuali opportuni accorgimenti al fine di rendere il progetto maggiormente compatibile con il contesto territoriale e le attività interessate (fruizione delle aree pubbliche e private (regolamentazione per l'utilizzo strade, apertura del parco giochi in fase di esecuzione dei lavori, ecc.).

3.2 DISPONIBILITÀ DELLE AREE

Come anticipato al precedente punto 2.1 *"Inquadramento territoriale, urbanistico e catastale"* nella mappa catastale ivi riportata sono evidenziate le aree occupate per l'esecuzione dei lavori per la realizzazione delle opere. Come da visura catastale, esse risultano di proprietà comunale.

4. PROGETTO E INTERVENTI PREVISTI

La soluzione per il raggiungimento degli obbiettivi è quella contenuta nel Progetto di Fattibilità Tecnica ed Economica approvato il 29/06/2021.

Sinteticamente, il progetto prevede i seguenti interventi:

A.1 Abbattimento delle barriere architettoniche e messa in sicurezza dei pedoni:

- individuazione di nuovi stalli della sosta per diversamente abili;
- ridisegno dello sviluppo attuale del percorso pedonale (marciapiede) su tutto il fronte lungo via Santa Caterina privo di barriere architettoniche e che funga da collegamento con gli stalli della sosta per diversamente abili ivi individuati.

A.2 Mobilità e parcheggi:

- estensione delle aree residuali in lato sud alla viabilità principale (via Santa Caterina) ove individuare l'accesso al parco per i mezzi d'opera per le manutenzioni;
- individuazione di nuovi stalli della sosta sulle aree residuali;
- razionalizzazione dell'incrocio per immissione nuova sede viaria su via Santa Caterina;
- individuazione della nuova zona per stalli della sosta sul fronte nord-est del parco lungo via Santa Caterina;
- messa in sicurezza del parco pubblico mediante la sostituzione della recinzione metallica e introduzione, in lato sud, di idoneo supporto di sostegno e protezione.

A.3 regimazione delle acque meteoriche:

- regimazione delle acque meteoriche della nuova sede viaria e degli stalli per la sosta individuati in lato sud;

La soluzione rappresentata negli elaborati grafici dello “*studio di fattibilità*” costituisce la sintesi delle soluzioni di progetto individuate in funzione delle esigenze e degli obbiettivi dell'Amministrazione comunale.

Il progetto interviene nell'adeguamento degli spazi esterni al parco giochi, all'abbattimento delle barriere architettoniche e alla messa in sicurezza dei passaggi pedonali e realizzazione di nuovi stalli per la sosta, prende le mosse dalla necessità di dotare lo spazio esterno del parco di una nuova zona per la sosta.

L'arretramento di qualche metro dell'attuale recinzione del parco lungo via Santa Caterina, peraltro datata e priva di garanzie antintrusione, permette di individuare n. 12 posti auto e di

ridisegnare il sistema dei percorsi pedonali abbattendo le barriere architettoniche e mettendo in sicurezza lo stazionamento dei bambini alla fermata del minibus del trasporto scolastico.

Il lembo di terra, oggi residuale e privo di connotati specifici, viene sfruttato per individuare ulteriori n. 7 stalli di cui n. 2 per diversamente abili e n. 1 dotato della predisposizione per la futura installazione di una colonnina di ricarica per veicoli elettrici.

La strada così formata termina con una piazzola di rigiro per la manovra degli autoveicoli ed un nuovo cancello per l'accesso dei mezzi per la manutenzione del parco.

L'attraversamento della nuova strada tra il marciapiede proveniente da nord ed il tratto di nuova previsione per il collegamento in direzione sud, è garantito dalla segnaletica del passaggio pedonale ai piedi dei piani inclinati di raccordo con la quota dei marciapiedi.

È prevista la realizzazione di una nuova recinzione metallica con caratteristiche sensibilmente diverse rispetto a quella attuale: è prevista una recinzione costituita da pannelli elettrosaldati modulari con maglia mm. 50 x 200 in filo Ø mm. 5, molto più robusta di quella esistente che, nella zona della nuova strada sarà messa in opera su supporto in calcestruzzo armato gettato in opera con elevazione fuori terra di cm. 50: quest'ultima opera è necessaria per rialzare il piano della recinzione rispetto al piano della strada garantendo, oltre che la sicurezza del parco, l'integrità rispetto ad eventuali possibili urti dei veicoli in fase di manovra.

Il nuovo cancello di ingresso principale al parco è localizzato in prossimità del nuovo incrocio nella zona più ampia del marciapiede e sarà dotato di meccanismo di automazione.

La pavimentazione della nuova strada è prevista in asfalto ed il sistema di regimazione delle acque mediante griglie caditoie a perdere in tubazione drenante.

La pavimentazione degli stalli è prevista in masselli autobloccanti drenanti al 100% certificati.

Il nuovo marciapiede è previsto con cordoli di calcestruzzo e pavimentazione in asfalto.

È prevista la sostituzione dei vecchi pali della pubblica illuminazione con nuovi a doppio sbraccio in modo tale da garantire la luminosità ai percorsi pedonali senza sacrificio della strada.

È prevista la rimozione del dosso di rallentamento esistente proprio in prossimità del parco giochi e si prevede la realizzazione di bande rugose prima del parco in direzione nord e sud.

Nello specifico, le lavorazioni previste – comunque meglio descritte negli elaborati grafici di progetto - oltre al cantieramento e ai presidi per il rispetto delle norme anti COVID-19, consistono sinteticamente nelle seguenti lavorazioni.

A.1 Abbattimento barriere architettoniche

- rimozione di cartelli stradali
- demolizione di tratto di marciapiede esistente e rimozione cordoli

- rimozione di panche, cestini, siepi
- smontaggio e trasporto a magazzino di molle, altalena castello, scivolo oltre a demolizione di blocchi in cls di ancoraggio dei medesimi
- scavo per apertura di cassonetto, scolturamento, per formazione nuovo marciapiede
- massicciata, sottofondo, cordoli in cls, massetto con rete elettrosaldata, tappeto di usura per formazione nuovo marciapiede
- percorso tattile
- formazione di nuovi stalli della sosta a norma diversamente abili con pavimentazione in masselli autobloccanti drenanti
- riposizionamento cartelli.

A.2 Mobilità e parcheggi:

- rimozione di cartelli
- demolizione di dosso rallentatore
- rimozione cancelli del parco
- rimozione rete metallica del parco
- trapianto essenze arboree
- scarificazione del fondo del nuovo tratto di strada in alto sud
- scavo per apertura di cassonetto stradale, scolturamento per formazione nuova strada e nuovi parcheggi
- realizzazione di nuovo tratto di muro in cemento armato gettato in opera con l'ausilio di casseri (elevazione cm. 50) - e relativa fondazione - a supporto e protezione della nuova recinzione
- fornitura e posa di nuova recinzione metallica costituita da pannelli elettrosaldati modulari con maglia mm. 50 x 200 in filo Ø mm. 5
- fornitura e posa di nuovi cancelli di accesso al parco, di cui quello principale dotato di meccanismo di automazione
- formazione di massicciata stradale, fondazione in tout-venant e tappeto di usura a finire
- fornitura e posa di cordoli a raso, fornitura e posa di masselli autobloccanti drenanti di calcestruzzo vibrocompresso per stalli della sosta
- formazione di nuove aiuole con cordoli in cls vibrocompresso
- fornitura di terra da coltivo, formazione di tappeto erboso, fornitura e messa a dimora di essenza arborea
- cancellazione segnaletica orizzontale
- realizzazione di nuova segnaletica orizzontale e verticale

- realizzazione di nuova rete di pubblica illuminazione previa rimozione di pali esistenti e fornitura e posa di nuovi (a cura enti erogatori del servizio).

A.3 regimazione delle acque meteoriche:

- scavo per posa tubazioni
- formazione di sottofondo in ghiaia grossa ed intasamento con ghiaia minuta
- fornitura posa di tubazione drenante diam. 500 mm
- fornitura e posa di TNT
- formazione di griglie caditoie
- rinterro degli scavi.

4.1 RIFERIMENTI NORMATIVI PER LA COSTRUZIONE DELLE STRADE

Per quel che riguarda la costruzione del nuovo incrocio a “T” che si attesta su via Santa Caterina, il progetto definitivo/esecutivo è stato redatto in osservanza della seguente normativa vigente:

- D.L. n. 285/92 “*Nuovo codice della Strada*” e smi;
- D.P.R. n. 495/92 “*Regolamento di esecuzione e attuazione del cds E*” e smi;
- Decreto del 19 Aprile 2006 “*Norme funzionali e geometriche per la costruzione delle intersezioni stradali*”;
- Regolamento Regionale 24/04/2006 n. 7 “*Norme tecniche per la costruzione delle strade*”;
- DGR 27/09/2006 n. 8/3219 “*Elementi tecnici puntuali inerenti ai criteri per la determinazione delle caratteristiche funzionali e geometriche per la costruzione dei nuovi tronchi viari e per l’ammodernamento ed il potenziamento dei tronchi viari esistenti ex art. 4, r.r. 24 aprile 2006, n. 7*”.

Il progetto prevede la realizzazione di una nuova zona di intersezione a raso (a “T”) così come definita dal Regolamento Regionale 24/04/2006 n. 7 all’art. 2 comma 1 lettera “a) *zona di intersezione l’area che comprende le intersezioni (a raso o a livelli sfalsati) e la parte di ognuna delle strade intersecantesi dall’intersezione sino al ripristino della sezione e/o delle caratteristiche planimetriche correnti di ciascuna strada*”.

E secondo le modalità attuative di cui all’art. 6 R.R. 24/04/2006 n. 7 “*Caratteristiche funzionali e geometriche per la costruzione delle zone di intersezione*”.

4.2 RETI TECNOLOGICHE - INTERFERENZE ANTE-OPERAM

L'ambito d'intervento è collocato in una zona residenziale urbanizzata e le reti presenti in sito sono:

- Acque nere (condotta comunale)
- Acque meteoriche stradali
- Distribuzione elettrica (Enel) su palo (aerea)
- Illuminazione pubblica/elettrica (Sole) su palo (aerea)
- Telefonica
- Gas
- Idrica

Le interferenze con i sottoservizi canalizzati sono evidenti per quanto attiene la pubblica illuminazione, la rete di distribuzione elettrica, la rete di raccolta delle acque meteoriche e la fognatura. Per quanto riguarda le reti gas e telefonica non dovrebbero essere interessate dall'intervento se non per eventuali by-pass comunque di modesta entità.

5. DETERMINAZIONE DEI COSTI DI REALIZZAZIONE E QUADRO ECONOMICO

Per la determinazione dei costi di realizzazione degli interventi previsti dal progetto, si è fatto riferimento al “*Prezzario Regionale delle Opere Pubbliche*” Edizione 2021 approvato da Regione Lombardia con d.g.r. n. 4009 del 14 dicembre 2020.

Per la sola voce di computo relativa alla fornitura e posa di cordoli in calcestruzzo vibrocompresso è stata applicata una maggiorazione pari all'8% come ammesso per interventi nella Provincia di Como.

Per le voci di computo non reperibili si è fatto riferimento al “*Listino prezzi delle opere edili in Como*” edito dalla C.C.I.A.A. Edizione 1/2020.

Laddove non disponibili, i prezzi di n. 2 voci del computo metrico estimativo sono stati determinati tramite analisi del prezzo facendo riferimento al Prezzario Regionale delle Opere Pubbliche.

Per un prezzo è stato richiesto preventivo di spesa (allegato al computo metrico estimativo).

In base all'applicazione dei prezzi per le voci di costo e le quantità definite nel Computo Metrico Estimativo si forma il seguente Quadro Economico.

QUADRO ECONOMICO FINANZIARIO DI PROGETTO		
A	IMPORTO DEI LAVORI	
A1	ABBATTIMENTO BBAA	€ 31.643,01
A2	VIABILITA' PARCHEGGI	€ 67.828,31
A3	REGIME ACQUE	€ 20.222,12
TOTALE IMPORTO LAVORI		€ 119.693,44
A4	Di cui oneri per la sicurezza non soggetti a ribasso	€ 2.350,40
B	SOMME A DISPOSIZIONE	
B1	Spese tecniche di progettazione e DL, comprensive di contributi previdenziali	€ 20.500,00
B2	Spese tecniche per validazione progetto comprensive di contributo previdenziale	€ 800,00
B3	Spese tecniche per collaudo comprensive di contributo previdenziale	€ 1.200,00
B4	Allacciamenti pubblici servizi e coordinamento Enti	€ 10.618,02
B5	Incentivo progettazione art. 113 D.lgs. 50/2016 2% su importo lavori	€ 2.393,87
B6	Imprevisti 5%	€ 5.984,67
B7	Contributo ANAC e pubblicità	€ 500,00
TOTALE PARZIALE SOMME A DISPOSIZIONE		€ 41.996,56
C	SOMME A DISPOSIZIONE PER IVA	
C1	IVA su lavori e somme a disposizione (aliquota 4%) A1	€ 1.265,72
C2	IVA su lavori e somme a disposizione (aliquota 10%) A2+A3	€ 8.805,04
C3	IVA su lavori e somme a disposizione (aliquota 22%) B	€ 9.239,24
TOTALE PARZIALE SOMME A DISPOSIZIONE PER IVA		€ 19.310,00
TOTALE SOMME A DISPOSIZIONE		€ 61.306,56
IMPORTO TOTALE DI PROGETTO		€ 181.000,00

6. CRONOPROGRAMMA DELLE FASI ATTUATIVE E DEI LAVORI

Le fasi di approvazione del progetto, istruzione della gara e affidamento dell'appalto, e realizzazione delle opere si svilupperanno di massima secondo il seguente programma.

CRONOPROGRAMMA DEL PROGETTO																											
FASI	Mese	Luglio 2021				Agosto 2021				Settembre 2021				Ottobre 2021				Novembre 2021				Dicembre 2021					
	Settimana	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4		
Approvazione progetto definitivo/esecutivo																											
Istruzione gara d'appalto																											
Pubblicazione gara d'appalto																											
Aggiudicazione provvisoria																											
Istituzione dell'ufficio di direzione lavori finalizzata alla consegna dei lavori																											
Consegna dei lavori																											
Esecuzione dei lavori																											