

CITTÀ DI VERBANIA

provincia del v.c.o.

renata montalto

architetto

via rosmini 43
28921 verbania vb
tel 032353815
cell 3355631565
renatamontalto.rm@gmail.com

RIQUALIFICAZIONE

gruppo

ENERGETICA

progettazione

CENTRO TENNISTICO

geol m. coretta
ing f. morea
ing n. pessano
pi m. storti

COMUNALE

collaborazione

e grafica

c. bellani

architetto

committente

ASD tennis verbania

data

novembre 2022

scala

PROGETTO DEFINITIVO

elaborato

relazione generale e tecnica

r_00
—

1 PREMESSA

Il presente progetto riguarda la riqualificazione energetica del centro tennistico comunale situato a Verbania Trobaso.

L'area oggetto di intervento è situata ai margini dell'abitato di Trobaso, non presenta elementi di particolare valenza paesaggistica ad eccezione della presenza del Torrente San Giovanni e risulta delimitata:

- a nord da un'ampia fascia golenale, creatasi naturalmente all'interno di una curva in sponda destra del torrente San Giovanni;
- a est ed a ovest da aree edificate di tipo residenziale, costituite da piccole unità uni e bifamigliari;
- a sud dalla strada comunale denominata via Repubblica, di collegamento tra la frazione di Intra e quella di Trobaso.



2 ESTRATTI PRG E MAPPA CATASTALE DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA VERIFICHE PLANIMETRICHE

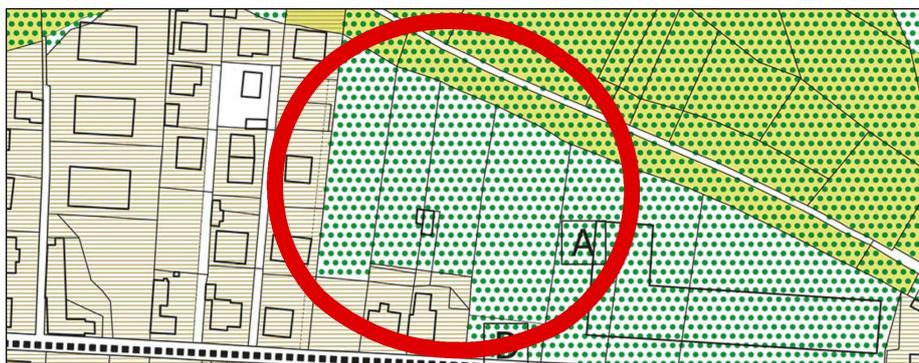
estratto prg vigente

pg4 carta della pericolosità geomorfologica e dell'idoneità all'utilizzazione urbanistica
1:2000



PERICOLOSITA' GEOMORFOLOGICA	Presenza di edificazioni in atto e valutazione del rischio	Possibilità di eliminazione o minimizzazione del rischio in atto sulle aree urbanizzate e del rischio potenziale connesso con nuove urbanizzazioni			CONDIZIONI PER L'UTILIZZAZIONE URBANISTICA (RITENI DEGLI ART. 46-49 DELLE N.T.)
		Attraverso interventi globali (Progetti Pubblici di Risanamento Integrato)	Attraverso interventi locali di risanamento	Attraverso il rispetto di norme tecniche	
Puntuali di territorio dove le condizioni di pericolosità geomorfologica sono tali da non permettere l'uso delle aree urbanizzate; gli interventi sia pubblici sia privati sono di norma consentiti nel rispetto delle prescrizioni del D.M. 11/02/88					
Area su cui non sono stati individuati particolari pericoli e non sono presenti condizioni geotecniche penalizzanti	Area su cui non sono stati individuati particolari pericoli e non sono presenti condizioni geotecniche penalizzanti	Non necessario	Non necessario	Non necessario	Residue particolari condizioni salvo il rispetto del D.M. 11/02/88
<p>Area di pertinenza del corso d'acqua torrentiale, dove il rischio di innesco sismico è elevato e di associazione della dinamica naturale.</p> <p>- Sono consentiti i tralicci di linea aerea, i ponticelli e i tronconi sotterranei.</p> <p>- Sono vietati i tralicci aerei per la trasmissione delle linee.</p> <p>- Sono di pertinenza per la realizzazione di nuove opere infrastrutturali o infrastrutturali la manutenzione di quelle esistenti.</p>	<p>Area edificata, con forte presenza di infrastrutture tecniche, come ponticelli o secondarie, tralicci non residenziali e aerei di linea.</p> <p>Rischio nullo in quanto esistente; anche localmente elevato per la presenza di opere infrastrutturali e le opere associate.</p>	<p>Assolutamente vietate le nuove costruzioni in Classe II/IIa.</p>	Non previsti	No	Nelle Aree per gli interventi, previsti nella N.T., che genereranno opere di sicurezza protetti.

pg2 usi del suolo 1:2000



- AREE PER SERVIZI ED ATTIVITA' PUBBLICHE O DI USO PUBBLICO IN INSEDIAMENTI RESIDENZIALI
- A AREE PER ATTIVAZIONE PER L'ESTERNO DELL'EDIFICIO
- D AREE PER PARCHEGGI PUBBLICI
- DA UTILIZZARE PER STANDARD A RISULTATO "MONITORIZZAZIONE"

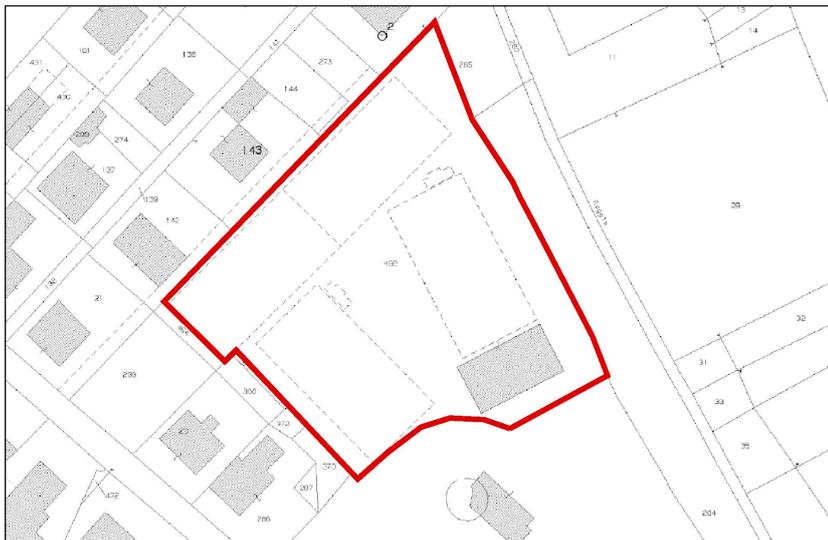
pg2 carta dei vincoli 1:2000



AREE INCLUSE NEL VINCULO DI CLASSE AL D.LGS. 42/2004
ARTICOLO 2 COMMA 3 E ARTICOLO 345
(vincolo paesaggistico posto per legge)

estratto di mappa catastale

nct particella 492 foglio 28 1:1000



documentazione fotografica



rif. 1



rif. 2



rif. 3

verifiche planimetriche

intero lotto comprensivo di scuola e palestra

calcolo superficie lotto a destinazione:
 "aree per servizi ed attrezzature pubbliche e di
 uso pubblico in insediamenti residenziali"
 - aree per attrezzature per l'istruzione
 dell'obbligo
 - aree per parcheggi pubblici

catasto n.c.t. - fg. 28 -
 mapp. 492 4.912 mq.
 mapp. 466 9.179 mq.
 totale 14.091 mq.
 superficie massima copribile dagli edifici
 =1/3 del lotto
 14.091 x 0,33 = 4.650 mq.

calcolo superficie coperta:
 d. scuola 1.567 mq.
 c. palestra 944 mq.
 e. tettoia 15 mq.
 b. centrale termica 116 mq.

a. spogliatoi tennis 256,88 mq.
 e segreteria 14,52 mq.
 f. centrale termica tennis
 totale 2.913,40 mq.

restano da coprire
 4.650 - 2913.40 = 1.736,60 mq.

superficie coperta edifici in progetto:
 1. campo da tennis 742,27 mq.

restano ancora da coprire
 1.736,60 - 742,27 = 994,33 mq.

lotto area tennis

calcolo superficie lotto a destinazione:
 "aree per servizi ed attrezzature pubbliche e di
 uso pubblico in insediamenti residenziali"
 - aree per attrezzature per l'istruzione
 dell'obbligo
 - aree per parcheggi pubblici

catasto n.c.t. - fg. 28 -
 mapp. 492 4.912 mq.
 superficie massima copribile dagli edifici
 =1/3 del lotto
 4.912 x 0,33 = 1.621 mq.

a. spogliatoi tennis 256,88 mq.
 e segreteria 14,52 mq.
 f. centrale termica tennis
 totale 271,40 mq.

restano da coprire
 1.621 - 271,40 = 1.349,60 mq.

superficie coperta edifici in progetto:
 1. campo da tennis 742,27 mq.

restano ancora da coprire
 1.349,60 - 742,27 = 607,33 mq.

3 DESCRIZIONE DELLO STATO DI FATTO

Attualmente il centro tennistico è composto da:

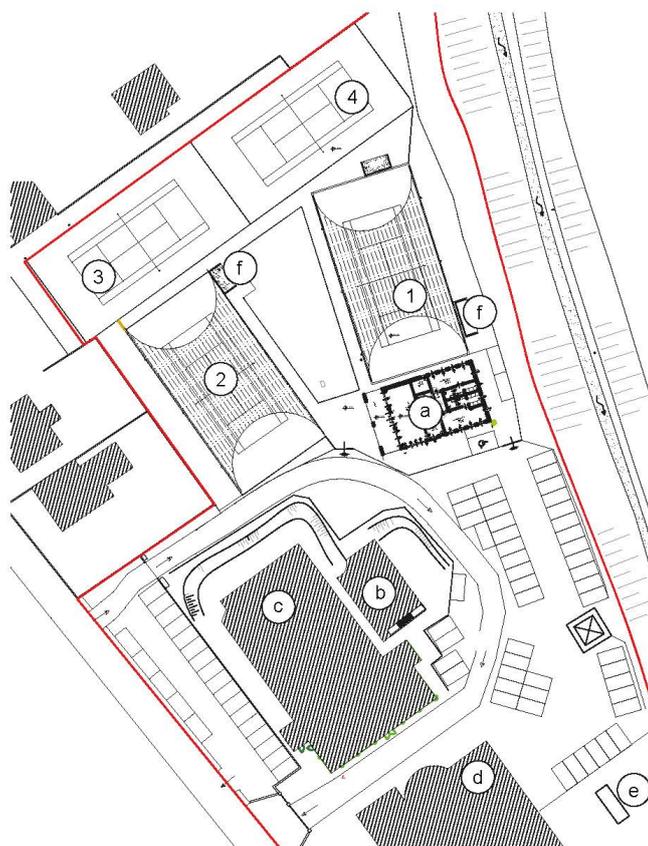
- campo 1 e 2: campi da tennis in terra battuta rossa con copertura invernale costituita da pallone pressostatico a membrana singola
- campo 3 e 4: campi da tennis in terra rossa scoperti
- edificio adibito a servizi, spogliatoi e ristoro a un piano fuori terra con muratura in blocchetti di cemento faccia a vista di colore giallo chiaro e tetto piano in lamiera metallica coibentata di colore blu tipo RAL 5015, come i serramenti in alluminio
- deposito attrezzi con muratura in blocchetti di cemento faccia a vista di colore giallo chiaro
- centrale termica con muratura in blocchetti di cemento faccia a vista di colore giallo chiaro e tetto piano in lamiera metallica coibentata di colore blu tipo RAL 5015
- centrale termica per edificio esistente con caldaia interna a gas metano

La pavimentazione esterna attuale è in ghiaia, quindi non adatta al passaggio delle persone con disabilità, e parzialmente trattata prato.

L'impianto di illuminazione è costituito da n. 6 pali in acciaio zincato con 2 apparecchi illuminanti per ogni campo.

L'impianto di riscaldamento è costituito da ventilatore ad aria con bruciatore a gas metano per ogni campo.

planimetria 1:1000



legenda

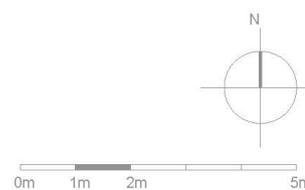
- 1. campo da tennis 1 (coperto d'inverno)
- 2. campo da tennis 2 (coperto d'inverno)
- 3. campo da tennis 3 (scoperto)
- 4. campo da tennis 4 (scoperto)

- a. spogliatoi e segreteria
- b. centrale termica
- c. palestra
- d. scuola
- e. tettoia
- f. centrale termica tennis

planimetria lotto compreso di scuola e palestra



planimetria lotto area tennis



4 DESCRIZIONE DEL PROGETTO

Il progetto prevede la riqualificazione energetica del centro tennistico al fine di adeguare gli impianti alle attuali norme e ottenere un reale risparmio dei costi di energia elettrica e di riscaldamento, attualmente diventati insostenibili.

In sintesi, gli interventi previsti per il campo 1 sono i seguenti:

copertura:	realizzazione di copertura con struttura in legno lamellare e telo a doppia membrana
impianto fotovoltaico:	realizzazione impianto fotovoltaico da 10 kw, posizionato sulla copertura dell'edificio, e accumulo da 20 kw
impianto elettrico:	realizzazione di impianto di illuminazione, con proiettori LED da 2,4 kw, avente valori di illuminamento medio orizzontale in esercizio e per l'uniformità di illuminamento come raccomandato dalle norme CONI (minimo 300lux)
impianto termico:	realizzazione di impianto di riscaldamento composto da due caldaie a condensazione alimentate a gas metano e n. 4 collettori complanari a distribuzione orizzontale a stella posizionati all'interno del campo

Per quanto riguarda le opere esterne è prevista la realizzazione di pavimentazione in autobloccanti per l'eliminazione delle barriere architettoniche e il recupero delle acque piovane per l'irrigazione dei campi in terra.

5 QUADRO ECONOMICO

IMPORTO DEI LAVORI:

importo dei lavori a base d'asta	€ 276.000,00
oneri speciali per la sicurezza e anti covid	€ 6.000,00
TOTALE IMPORTO DEI LAVORI	€ 282.000,00 € 282.000,00

SOMME A DISPOSIZIONE:

IVA 10% sull'importo dei lavori	€ 28.200,00
progetto definitivo a carico ASD tennis verbania	-
progetto esecutivo e DL	€ 25.000,00
progettazione e coordinamento sicurezza	€ 4.375,00
CNPAIA 4% sulle spese tecniche	€ 1.175,00
IVA 22% sulle spese tecniche e CNPAIA 4%	€ 6.721,00
lavori in economia compreso IVA	€ 555,00
incentivo RUP 2% sull'importo lavori di DL	€ 1.974,00
TOTALE SOMME A DISPOSIZIONE	€ 68.000,00 € 68.000,00

IMPORTO COMPLESSIVO DI PROGETTO **€ 350.000,00**

6 ELENCO ELABORATI

r	relazione generale e tecnica	
re	relazione impianto elettrico	
rt	relazione impianto termico	
rg	relazione geologica, sismica, geotecnica	
cme	computo metrico estimativo	
tav. 0	inquadramento intervento: estratto mappa, estratto PRG, documentazione fotografica	
tav. 1	stato di fatto, progetto, raffronto: pianta piano terra	scala 1:200
tav. 2	stato di fatto, progetto, raffronto: pianta copertura	scala 1:200
tav. 3	stato di fatto: prospetti e sezioni	scala 1:100
tav. 4	progetto: prospetti e sezioni	scala 1:100
tav. 5	progetto: prospetti e sezioni	scala 1:100
tav. 6	progetto: render	
tav. 7	progetto strutture: pianta e sezione tipo fondazioni	scala 1:50, 1:10