



REGIONE AUTONOMA
FRIULI VENEZIA GIULIA

DIREZIONE CENTRALE INFRASTRUTTURE
E TERRITORIO

Servizio infrastrutture di trasporto,
digitali e della mobilità sostenibile

territorio@certregione.fvg.it
infrastrutture@regione.fvg.it
tel + 39 040 377 4514
fax + 39 040 377 4732
I - 34133 Trieste, via Carducci 6

Relazione di inquadramento delle azioni di progetto e cronoprogramma

ACCORDO DI PROGRAMMA

per lo sviluppo e la promozione della mobilità ciclistica attraverso l'incentivazione dell'utilizzo della bicicletta sui percorsi casa-scuola-lavoro verso le sedi dell'Università di Udine, anche attraverso il miglioramento dei percorsi e dei servizi dedicati all'utenza ciclistica

Luglio 2023

SOMMARIO

1. Introduzione.....	3
2. Azioni e interventi previsti.....	3
3. Cronoprogramma	4
4. Stima dei costi.....	4
5. Allegati.....	4

1. Introduzione

Ai sensi dell'articolo 2 della legge regionale n. 8/2018, la Regione persegue l'obiettivo di potenziare l'utilizzo della bicicletta quale mezzo di trasporto sia incrementando i flussi cicloturistici che interessano la regione, sia trasferendo su bicicletta gli spostamenti pendolari che avvengono particolarmente in aree urbane e periurbane e tra capoluoghi e frazioni, mediante interventi e azioni volte a favorire spostamenti quotidiani, casa-scuola e casa-lavoro, contenendo così l'impatto ambientale e promuovendo nuovi stili di vita e di mobilità attiva, anche nell'ottica della prevenzione della salute della collettività e di una miglior fruizione del territorio.

L'incentivazione della mobilità ciclistica è attuata sia attraverso azioni di sensibilizzazione sia attraverso interventi infrastrutturali, quali a esempio quelli di nuova realizzazione, di recupero e riqualificazione, di moderazione del traffico, di messa in sicurezza delle intersezioni. L'insieme degli interventi e azioni è volto a riordinare e riqualificare le infrastrutture e i servizi esistenti, collegando le tratte spezzate, i singoli centri urbani con le aree periurbane ed extraurbane, le destinazioni turistiche regionali, effettuando l'integrazione delle reti ciclabili locali con la Rete delle ciclovie di interesse regionale (RECIR) e connettendo tali reti con i sistemi di trasporto pubblico locale regionale, nazionale ed europeo.

Il Piano regionale della mobilità ciclistica (PREMOCI), approvato con decreto del Presidente della Regione del 3 ottobre 2022, n. 120, al fine di accrescere la percentuale di ripartizione modale a favore della bicicletta in tutti i contesti insediativi del territorio regionale, prende a particolare riferimento (par. 6 dell'elaborato "P6.0 Obiettivi, strategie ed azioni di piano") i poli generatori e attrattori di un rilevante numero di spostamenti pendolari sistematici, ovvero gli agglomerati industriali di interesse regionale e i poli dedicati alla ricerca tecnico-scientifica (tra i quali l'Università degli Studi di Udine). Inoltre, l'elaborato "P7.0 Strumenti per la promozione e incentivazione dell'uso della bicicletta nei percorsi casa-scuola/lavoro" descrive gli obiettivi e le modalità di attuazione degli Accordi di programma finalizzati alla promozione della mobilità ciclistica da stipulare con i Consorzi di sviluppo economico locale e con i poli dedicati alla ricerca tecnico-scientifica, che abbiano ad oggetto azioni ed interventi atti a trasferire una quota importante di spostamenti casa-scuola/lavoro su bicicletta o sull'intermodalità tra quest'ultima e il trasporto pubblico locale.

In tale contesto, si inserisce la proposta di progetto dell'Università di Udine per lo sviluppo e la promozione della mobilità ciclistica attraverso l'incentivazione dell'utilizzo della bicicletta sui percorsi casa-lavoro, anche attraverso il miglioramento dei percorsi e dei servizi dedicati all'utenza ciclistica. La proposta comprende anche il monitoraggio sugli effetti della mobilità attiva sulla salute, pertanto il progetto è rappresentato dallo slogan "Ride to work - Ride to Life".

2. Azioni e interventi previsti

Sono previste le seguenti attività:

1. la predisposizione e l'attuazione di un "progetto casa-lavoro" per la promozione e l'incentivazione degli spostamenti sistematici in bicicletta da e per le sedi dell'Università di Udine, anche attraverso l'utilizzo integrato del trasporto pubblico, comprendente tra l'altro:
 - a) le indagini e i sondaggi propedeutici all'analisi degli spostamenti al fine della predisposizione di un masterplan dei principali percorsi casa-lavoro nei territori del Comune di Udine e dei Comuni limitrofi;
 - b) l'individuazione delle principali criticità infrastrutturali e delle opere necessarie alla messa in sicurezza dei percorsi;
 - c) l'individuazione dei servizi dedicati all'utenza ciclistica da realizzare o potenziare;
 - d) le azioni e le strategie di incentivazione, comprese le attività di sensibilizzazione della comunità accademica;
 - e) la definizione delle azioni e degli interventi prioritari;
 - f) i metodi di monitoraggio degli spostamenti in bicicletta e di restituzione dei risultati;
2. la realizzazione delle azioni e degli interventi prioritari, tra cui la localizzazione dei servizi a supporto indicati nel successivo par. 4;
3. la realizzazione di una app a supporto delle attività di rilievo, monitoraggio e incentivazione dei percorsi casa-lavoro;
4. il monitoraggio del miglioramento dello stato di salute legato alla mobilità attiva;
5. il monitoraggio di cui al punto 1 lett. f).

3. Cronoprogramma

ATTIVITÀ	2023			2024			2025			2026			2027			2028		
	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3
1. Progetto casa-lavoro e campagna di incentivazione																		
2. Campagna di sensibilizzazione																		
3. Realizzazione interventi/servizi prioritari																		
4. Realizzazione app per la gestione del casa-lavoro																		
5. Monitoraggio stato di salute																		
6. Monitoraggio del progetto casa-lavoro																		

Legenda:

	Pianificazione/studio di fattibilità
	Progettazione
	Attuazione/esecuzione dei lavori
	Monitoraggio

4. Stima dei costi

Per l'avvio e l'attuazione delle prime fasi del progetto si stimano i seguenti costi:

	TOTALE
Interventi prioritari a supporto della mobilità ciclistica *	
Rastrelliere	55.000,00 €
Parcheggi coperti per biciclette	420.000,00 €
Colonnine di ricarica per e-bike con kit di riparazione fai-da-te	45.000,00 €
Realizzazione di una app per la gestione del casa-lavoro	30.000,00 €
Incentivazione casa-lavoro **	
Sistemi di controllo degli spostamenti (strumenti di gestione, estensione app UP2GO Bike)	
Incentivi chilometrici, riconoscimenti e premialità (p.e. tessera FIAB/assicurazione RC, gadget tipo Airtag o altri, ecc.)	
Attività di monitoraggio della salute **	
Dispositivi indossabili per test (p.e. Polar H10 kit)	
Manutenzione annuale del metabolimetro portatile Cosmed K5	
Consumabili (igienizzanti, elettrodi ECG, elettrodi BIA, gel ecografo, bombola ossigeno, batterie di ricambio)	
TOTALE	550.000,00 €

* La definizione degli interventi prioritari potrà essere aggiornata e perfezionata dal "progetto casa-lavoro".

** I costi per l'attuazione del "progetto casa-lavoro", inclusi gli incentivi e le attività di monitoraggio, saranno definiti dal progetto stesso.

5. Allegati

Allegato 1: progetto di Accordo di programma denominato "Ride to work - Ride to Life" elaborato da Uniud Sostenibile;

Allegato 2: analisi preliminare sulle dotazioni di parcheggi per biciclette richieste dalle sedi dell'Università.



Progetto per un Accordo di Programma
tra Regione Friuli Venezia Giulia
e Università degli Studi di Udine

Ride to Work - Ride to Life



Accordo di Programma tra Università degli Studi di Udine e Regione FVG per la mobilità attiva

OBIETTIVO

Promuovere la **mobilità attiva** per il raggiungimento dell'Università, rendendo disponibili agli utenti infrastrutture sicure ed efficienti e sensibilizzando la comunità accademica

ATTORI

Università degli studi di Udine

Promotore: Uniud Sostenibile

Dipartimenti coinvolti:

- Area Medica - DAME
- Lingue e letterature, comunicazione, formazione e società - DILL
- Politecnico di Ingegneria e Architettura – DPIA
- Ufficio Relazioni Esterne e Team Social UNIUD

Regione Friuli Venezia Giulia



L'impegno dell'Università

- Incremento del numero di dipendenti Uniud che si reca a lavoro in bicicletta, anche tramite **incentivo** economico
- Monitoraggio del miglioramento dello stato di salute tramite **analisi medico-cliniche** che potranno essere inserite nel fascicolo sanitario
- Integrazione di **servizi e dotazioni** (rastrelliere, tettoie, colonnine ricarica biciclette, ...) presso le sedi dell'Università di Udine
- Raccolta tracciati GPS anonimizzati e dei **flussi ciclistici** per analizzare le effettive percorrenze ed evidenziare punti critici
- Analisi delle percorrenze per la predisposizione di un **Masterplan di percorsi ciclabili** per raggiungere le sedi dell'Università da Udine e dai Comuni limitrofi
- Attività di **comunicazione** per sensibilizzare la comunità accademica sui benefici dati dalla bicicletta
- Nella seconda fase dell'accordo di programma, coinvolgimento dei Comuni e completamento delle **piste ciclabili** atte al raggiungimento dell'Università





W.H.O. – definizione di 'Salute'

“La salute è uno stato di totale benessere fisico, mentale e sociale e non semplicemente assenza di malattie o infermità”.

1. Motivazioni

- La definizione del W.H.O. integra aspetti medico-sanitari con altri come **stile di vita e fattori sociali**
- Il contesto sociale urbano rappresenta una delle **macrodeterminanti** di salute
- Serve una **pianificazione urbana che favorisca uno stile di vita attivo per prevenire** le malattie croniche legate a sedentarietà e inquinamento

L'Università di Udine vuole stimolare la propria comunità in questa importante transizione



2. Obiettivi

Stimolare i dipendenti dell'Università all'uso della bicicletta per la tratta casa-lavoro

Determinare le risposte fisiologiche della mobilità attiva legate ai rischi di sviluppo di malattie cardiovascolari, di diabete, obesità e cancro

- Individuare la distanza media settimanale associata a indici di salute migliori
- Analizzare il contesto urbano legato allo stimolo della mobilità quotidiana su bicicletta tramite tracce GPS
- Individuare nuovi indicatori per un'urbanistica preventiva che favorisca la mobilità attiva su bicicletta e calcolare la riduzione associata dei gas serra e dei costi sulla sanità pubblica



3. Il progetto

Nuove installazioni di:

- **Rastrelliere**
- **Tettoie**
- **Colonnine di ricarica**, gonfiaggio e riparazione bici

Utilizzo di:

- **Sensori**
- **App per monitoraggio**

Utilizzo di piattaforme WebGIS per l'analisi integrata di:

- tracce dei percorsi casa-lavoro
- frequenze cardiache degli utenti
- layer delle piste ciclabili e delle infrastrutture viarie
- eventuali dati traffico e contapassaggi

Attività di comunicazione tramite l'**Ufficio Relazioni Esterne** e i **social media d'ateneo** per ingaggiare partecipanti al progetto



5. Il territorio di riferimento

Il progetto prevede come caso studio l'area comprendente i Comuni di:
 Udine, Pagnacco, Tavagnacco, Tricesimo, Reana del Rojale, Povoletto, Remanzacco, Pradamano, Pavia di Udine, Pozzuolo del Friuli, Campoformido, Pasian di Prato, Martignacco.

Il perimetro di tale area è la risultante dalla lettura di alcune **caratteristiche del territorio**:

- Densità demografica
- Il tessuto insediativo e poli attrattori
- Flussi di traffico per studio e lavoro
- Infrastruttura esistente: ostacoli e corridoi per la bicicletta

6. Analisi geografiche

Utilizzo delle tracce **GPS**, delle matrici **OD**, delle **sedi dell'Università** e della **rete di percorsi ciclabili** e non per calcolare le percorrenze dominanti ed evidenziare eventuali anomalie e discontinuità delle infrastrutture stradali

7. Lo studio fisiologico

Trasversale: confronto tra un gruppo di sedentari e un gruppo attivo (da almeno un anno e oltre 3-4 km a tratta)

Longitudinale: confronto tra lo stesso gruppo di sedentari **pre e post-intervento** (6 mesi di trasporto attivo per oltre 3-4 km a tratta)



8. I test

Su un campione di persone volontarie, verranno effettuati:

- **Test Laboratorio**
Analisi del sangue e della pressione sanguigna
Antropometria
Passive Leg Movement
Test incrementale su cicloergometro
- **Tragitto casa-lavoro 1 giorno**
Frequenza cardiaca
Tracciato GPS
Consumi metabolici
- **Tragitto casa-lavoro 4 giorni**
Frequenza cardiaca
Tracciato GPS
- **Monitoraggio dell'intervento (7 giorni)**



9. Possibili approfondimenti

- Il principale attore sarà il Dipartimento Politecnico di Ingegneria e Architettura (**DPIA**) che, sfruttando anche l'analisi delle percorrenze effettuate, supporterà i Comuni nell'**attività di definizione delle aree di intervento**
- Coinvolgimento dei **Comuni** per il **completamento delle infrastrutture** atte al raggiungimento delle sedi universitarie



**Rastrelliere e tettoie
esistenti e da installare
presso le sedi
dell'Università di Udine
nell'ambito dell'accordo di
programma
UNIUD - Regione FVG**

LEGENDA:

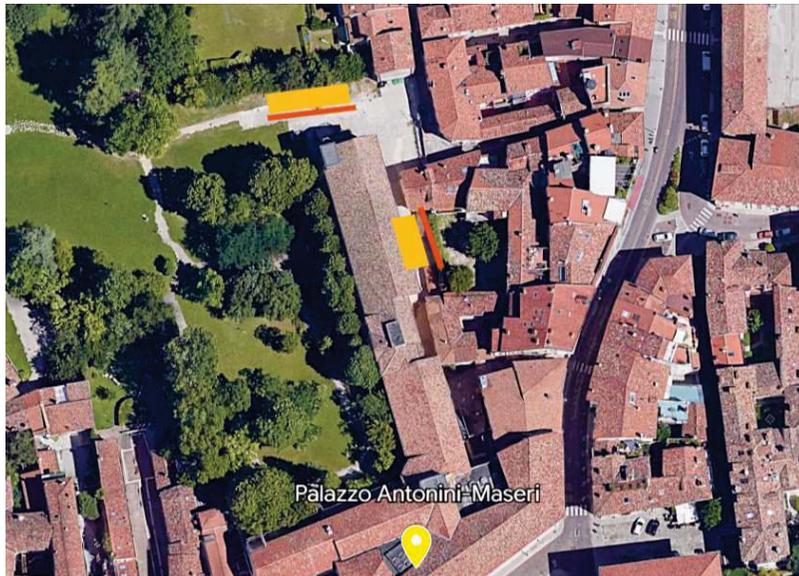
- Rastrelliere bici esistenti
- Tettoie bici esistenti
- Rastrelliere bici da costruire
- Tettoie bici da costruire

1 - Palazzo Florio, Palazzo Caiselli e Casa Solari





2 - Palazzo Antonini - Maseri

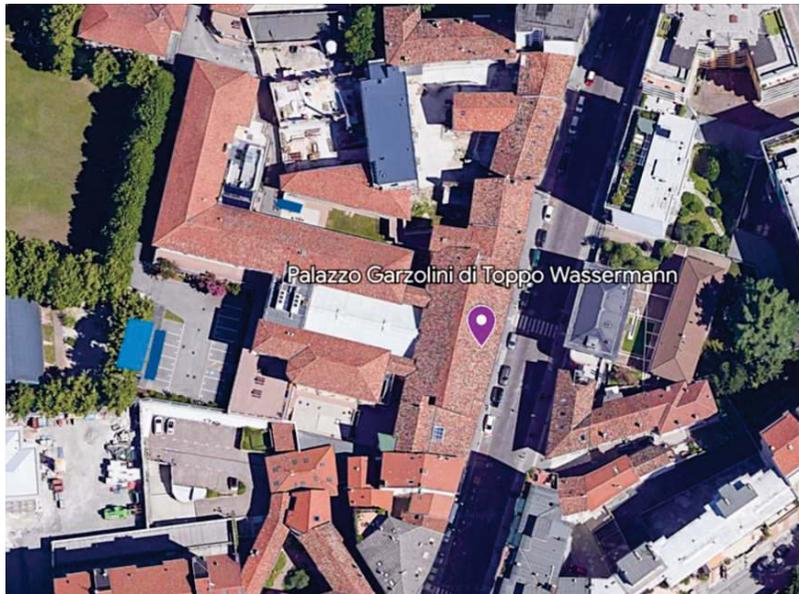


3 - Ex Maria Bambina





4 - Palazzo Garzolini di Toppo Wassermann



5 - Ex Blanchini





6 - Palazzo Politi Camavitto

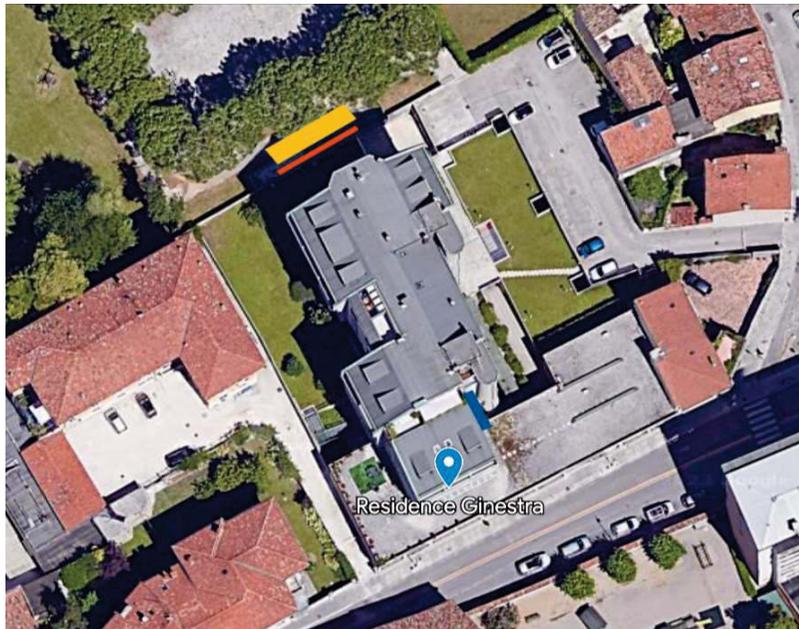


7 - Tomadini





8 - Residence Ginestra

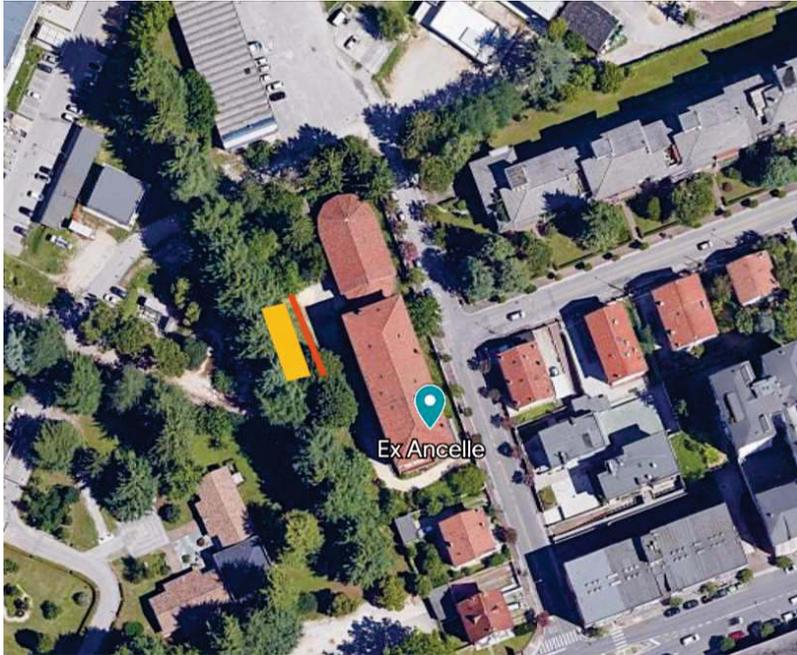


9 - Ex Seminario e Forum Editrice

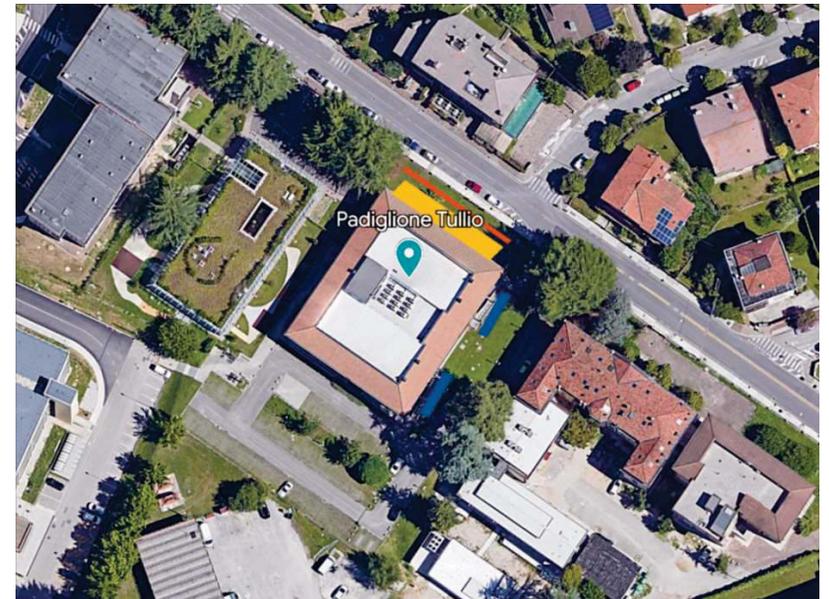




10 - Ex Ancelle



11 - Padiglione Tullio





12 - Kolbe

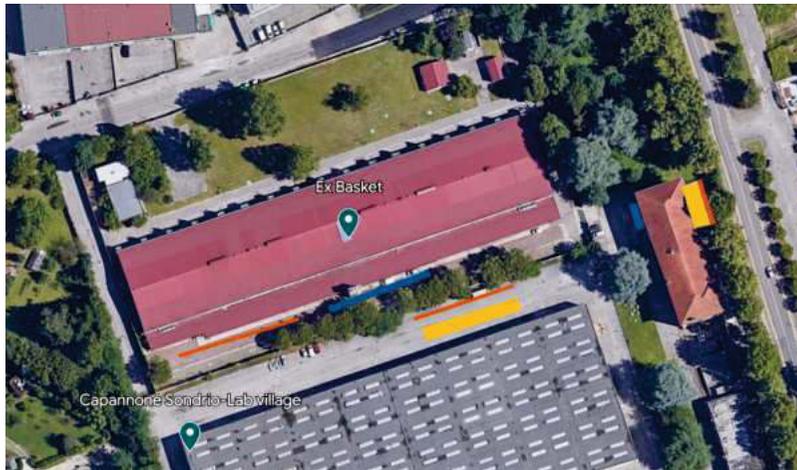


13 – Rizzi, Aule Feruglio e Biblioteca Scientifica e Tecnologica

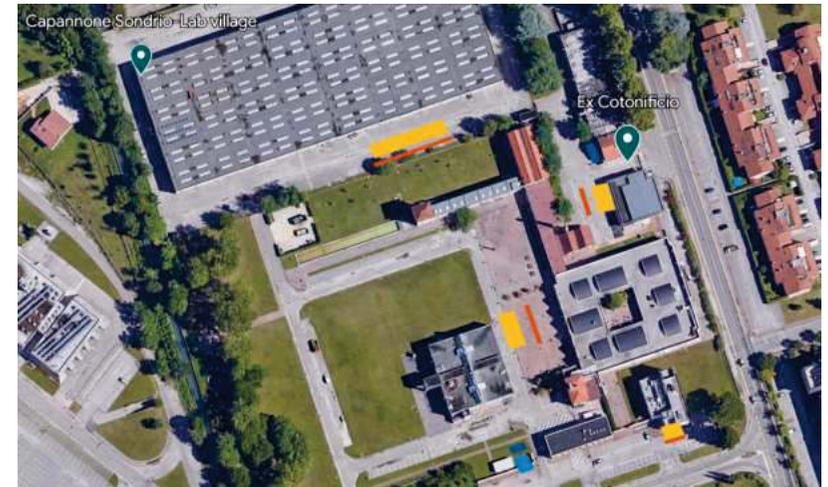




14 - Ex Basket

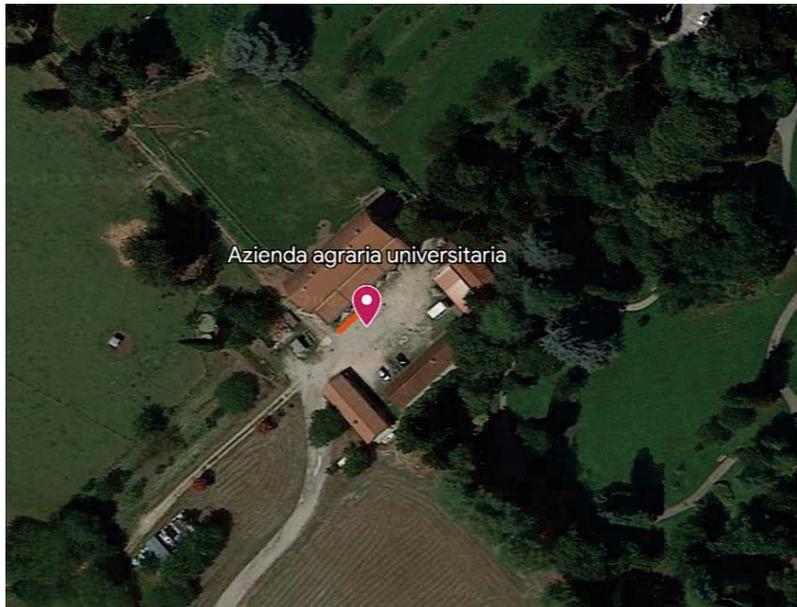


15 - Capannone Sondrio (Lab Village) ed Ex Cottonificio





16 - Azienda agraria universitaria



17 - Rustici Pagnacco

