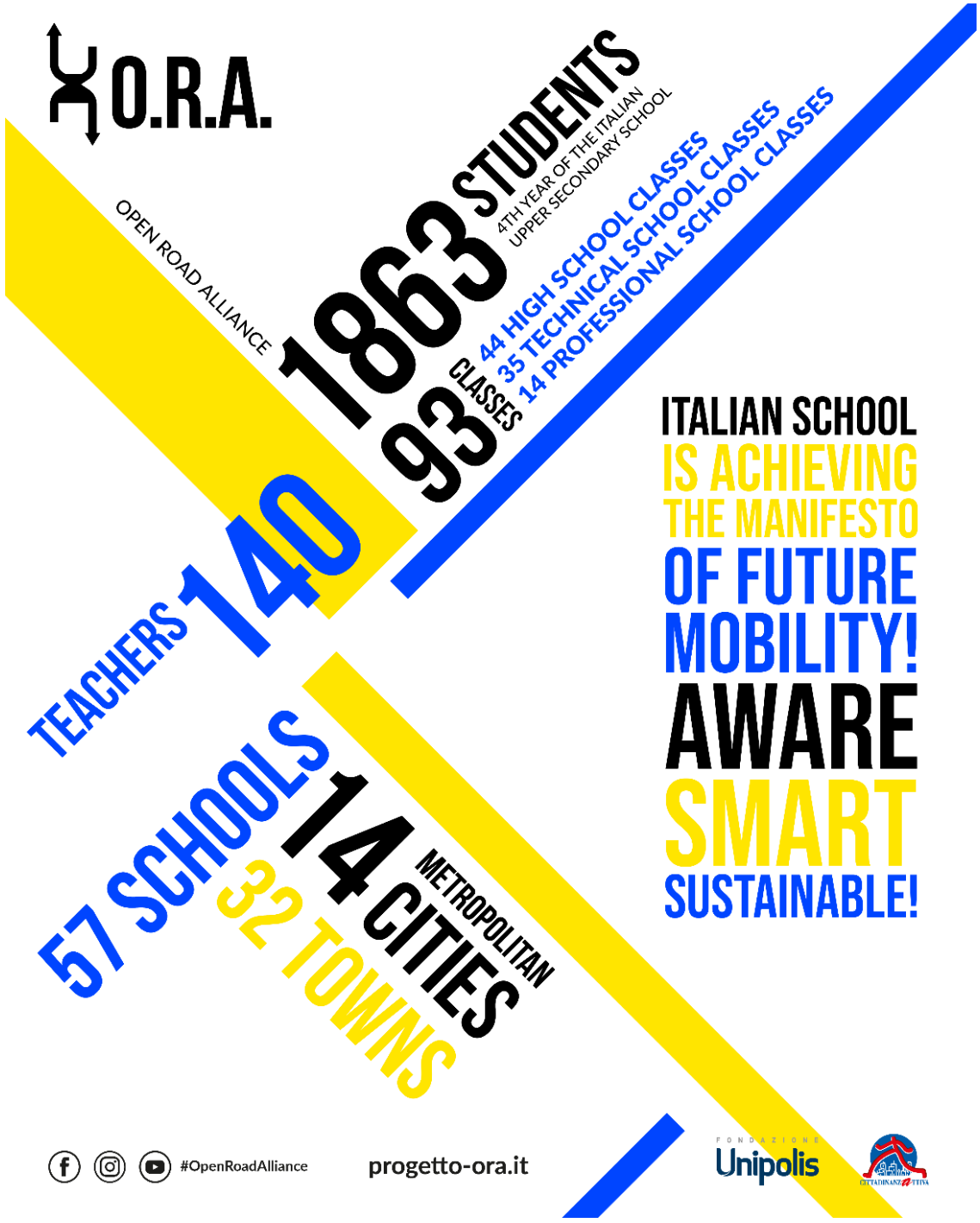
Project **O.R.A. – Open Road Alliance**

The evaluation process: method and summary of results

FONDAZIONE Unipolis

Psicologia del Traffico
Unità di Ricerca

UNIVERSITÀ CATTOLICA del Sacro Cuore



O.R.A. = NOW

Open Road Alliance

The Italian Student Alliance plans future communities and creates the first Manifesto of Sustainable Mobility.

Psicologia del Traffico
Unità di Ricerca

Designed in partnership with **national institutions** and **local administrations**

Redesign during the **pandemic**

20 **virtual training** meetings with the teachers [Sep-Nov 2020]

15 **virtual workshops** with the students *[Dic 2020-Feb 2021]*

1 training course in **12 modules** focused on the 4 dimensions of mobility (Environmental, Society, Economic and Safety) *[Nov 2020-Mar 2021]*

Theoretical part + resources and documents + activities feasible in **distance learning** and **in-person**

Toolkit tested with teachers not involved in the project

Each class expressed their idea of sustainable mobility through an **artistic product**, highlighting positive and negative aspects of their community experience

The final part of the course involved group work where they had to collaborate to create an **artwork**.

The Manifesto was presented during an event with the Minister of Mobility during **European Mobility Week 2021**

A **tour** in Metropolitan cities during 2022 with local administrators

The **Research Unit in Traffic Psychology** of the Catholic University in Milan measured the **impact** of the project

Psicologia del Traffico
Unità di Ricerca

Workshops with students…

- Originally **events** in all Metropolitan Cities
- With **hundreds of students**
- Speeches by **experts**
- Meeting and discussion with **local administrators**
- Practical tests with a **driving simulator in altered states** (drugs, alcohol ...)

Due to Covid: VIRTUAL MEETINGS

- **What we expect** from their work
- Video messages from **local administrators**
- Virtual lessons from **experts on road safety and mobility of the future**
- Real videos showing **driving distractions** commented on by students
- Final **game**
- Useful **exchange of ideas** between students from different areas of Italy

Psicologia del Traffico
Unità di Ricerca

Questo è il primo
Manifesto della Mobilità Sostenibile della Scuola Italiana

! ORA ! TOCCA A NOI

L'abbiamo scritto noi:
1.863 studenti
di 93 classi, provenienti
dalle 14 Città Metropolitane italiane

In poche parole la mobilità sostenibile per noi è

SICUREZZA
PARTECIPAZIONE
RESPONSABILITÀ
ACCESSIBILITÀ
COLLABORAZIONE
INFORMAZIONE
FUTURO
PROGRESSO
INCLUSIVITÀ
CONSAPEVOLEZZA
INCENTIVI
INVESTIMENTI
DIRITTO ALLA CITTÀ
IMPEGNO
INTELLIGENZA
RISPETTO
CONDIVISIONE
INTERMODALITÀ
SOCIALITÀ
BENE COMUNE
INFRASTRUTTURE
BENESSERE
COMODITÀ
CONVENIENZA
EVOLUZIONE
AMBIENTE
GREEN
COMUNITÀ
RIAPPROPRIAZIONE DEL TEMPO
ECOSOSTENIBILITÀ
CITTADINANZA ATTIVA
CAMBIAMENTO
INNOVAZIONE
SENSIBILIZZAZIONE

Per le nostre comunità immaginiamo una mobilità che

01 **Rispetti la "casa" in cui viviamo**
Adottando stili di vita e modalità di spostamento meno impattanti come la mobilità attiva.

02 **Tragga benefici dall'innovazione tecnologica**
Che rende i mezzi più interconnessi, sicuri, intelligenti e ad alimentazione ecocompatibile.

03 **Sia universalmente alla portata di tutti**
Per noi la società è sostenibile se permette a tutti di muoversi senza incontrare barriere alla mobilità.

04 **Faciliti condivisione e intermodalità**
Tenendo conto delle nostre esigenze di spostamento.

05 **Ci aiuti a riappropriarci del nostro tempo**
La riduzione della congestione del traffico passa attraverso le nostre scelte e gli investimenti pubblici e privati.

06 **Sia frutto delle nostre idee e della nostra partecipazione attiva allo sviluppo urbano sostenibile**
Il nostro punto di vista è importante!

07 **Possa contare sul nostro ruolo di cittadini attivi e informati**
Segnalando disservizi e promuovendo una nuova cultura della mobilità.

08 **Parta dalla valorizzazione dei nostri territori e dalla pianificazione di infrastrutture sostenibili**
Attraverso il recupero di luoghi in disuso, costante manutenzione e ideazione di nuovi spazi.

09 **Si basi sul rispetto delle regole**
I comportamenti responsabili tutelano noi e tutti gli utenti della strada.

10 **Preveda un servizio di trasporto pubblico, condiviso, capillare ed efficiente**
Per raggiungere anche le aree più interne delle nostre comunità.

Le nostre proposte

APP
Siamo una generazione digitale... le App sono il nostro pane quotidiano ecco perché abbiamo immaginato applicazioni che:
- aiutino a risolvere i problemi legati alla mobilità
- premino chi si muove in modo sostenibile
- monitorino i flussi di mobilità

SISTEMI INTEGRATI DI COMPORTAMENTI SOSTENIBILI
I comportamenti sostenibili devono essere apprezzati e perché no premiati. Immaginiamo:
- macchine mangia plastica che erogano biglietti degli autobus
- sconti e premi per chi utilizza mezzi green
- costi dei biglietti in base alla durata della corsa

PIANIFICAZIONE SOSTENIBILE
Proponiamo la pianificazione di aree sostenibili e integrate nelle città dove ricaricare auto e bici con zone relax e multiuso, velostazioni, percorsi ciclabili, soste gratuite, panchine a pannelli solari, autobus mangia smog.

SCUOLE SOSTENIBILI
La scuola è il primo luogo dove costruire il futuro ecco perché vorremo un ciclo di Educazione alla mobilità sostenibile permanente, progetti e ciclofficine in cui collaborare con i docenti.

LA SICUREZZA
Obiettivo: ridurre gli incidenti stradali e le vittime della strada. Proponiamo l'installazione di sensori in grado di rilevare se il guidatore ha assunto stupefacenti e controllare il tasso alcolemico.

SFRUTTARE LE DIVERSITÀ TERRITORIALI
Le nostre città non sono tutte uguali ecco perché le loro conformità dovrebbero essere sfruttate per ideare modi di muoversi alternativi e sostenibili. Come ad esempio, in specifici territori, con funicolari per collegare aree interne ad alimentazione ecosostenibile o vaporetti per decongestionare il traffico e ridurre l'inquinamento.

Istruzioni per l'uso

1. LEGGI IL MANIFESTO
2. RILEGGI ATTENTAMENTE IL MANIFESTO
3. ATTIENITI AL MANIFESTO
4. FA' DEL MANIFESTO IL TUO CREDO!
5. QUALORA AVESSI DUBBI TORNA AL PUNTO 1

Esplora le proposte online

O.R.A. È un progetto promosso da: Fondazione Unipolis

www.manifestomobilitasostenibile.it

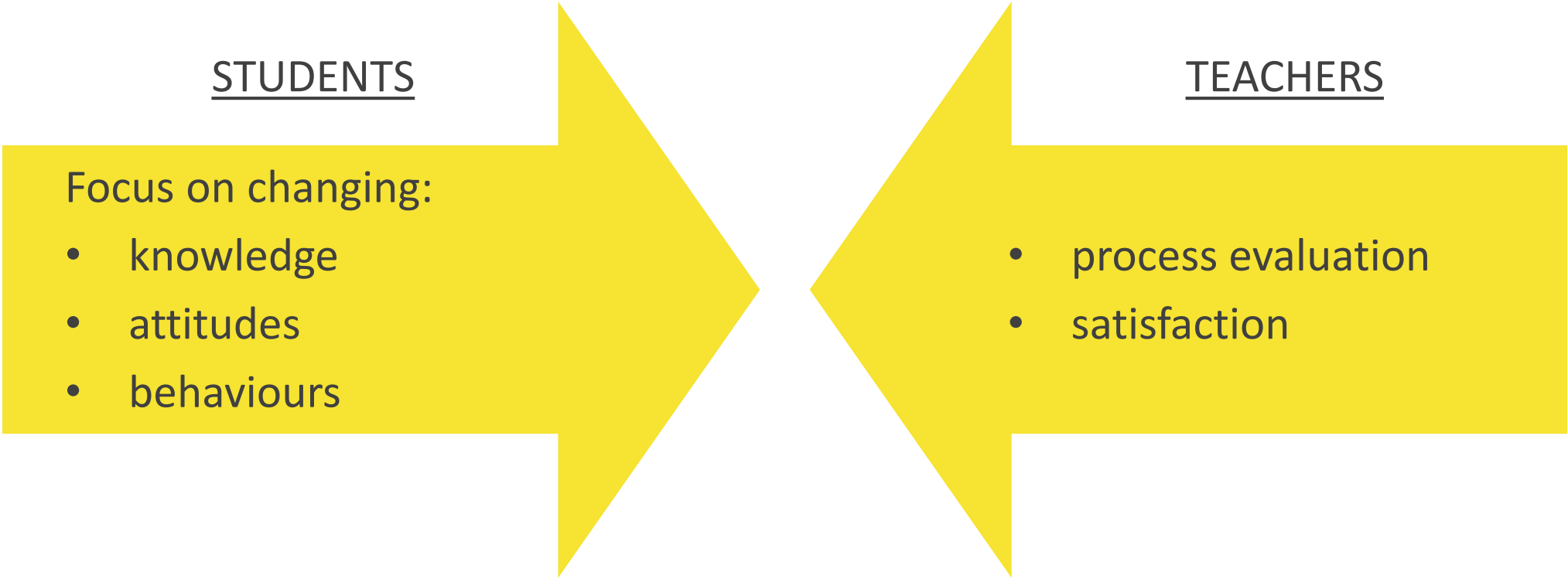
www.manifestomobilitasostenibile.it

Psicologia del Traffico
Unità di Ricerca

Elements of method (1)

A bipolar perspective

An evidence-based and tailor-made evaluation



Psicologia del Traffico
Unità di Ricerca

Elements of method (2)

The temporal perspective in the evaluation of change

Measurement at the beginning of the project

Students questionnaire PRE

Measurement at the end of the project

Students questionnaire POST

Measurement at the end of the training phase

Teachers questionnaire 1

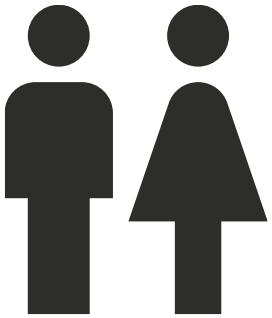
Measurement at the end of the creative phase

Teachers questionnaire 2

Psicologia del Traffico
Unità di Ricerca

Characteristics of the sample

874 students completed the impact evaluation process

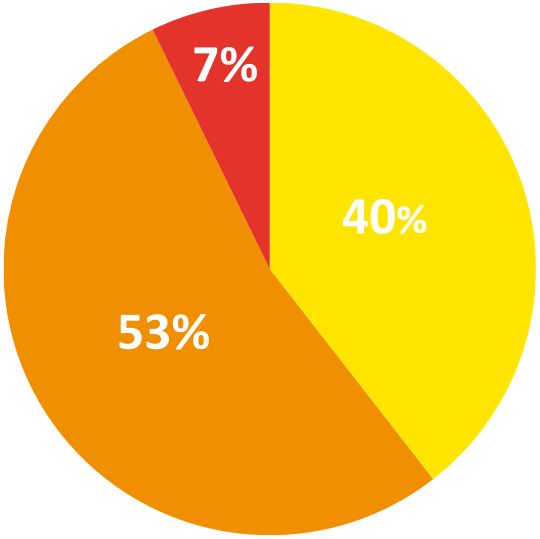


Male
53,9%

Female
46,1%

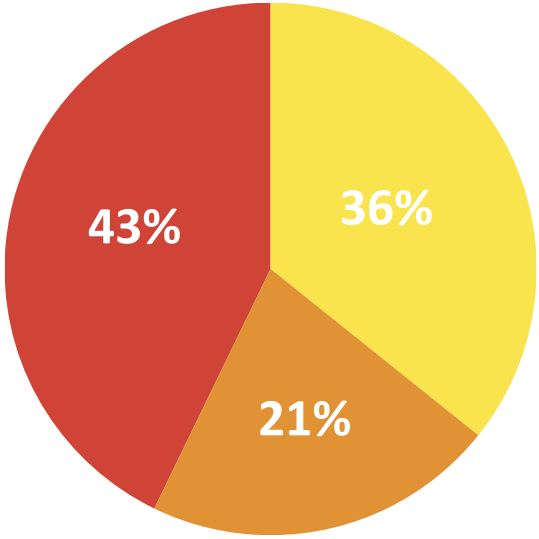
Average age
17.05 (±0,62)

TYPE OF SCHOOL



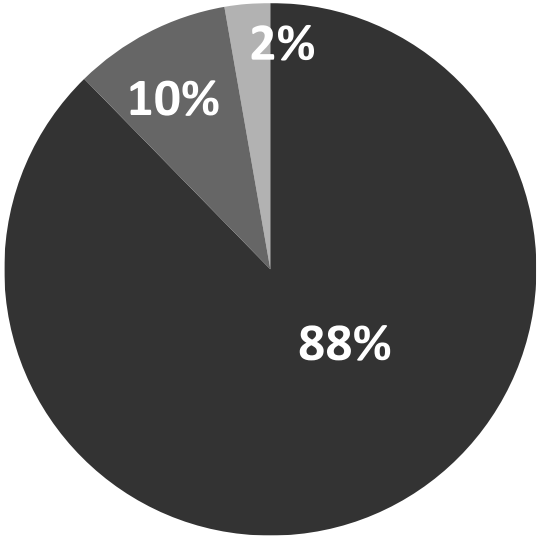
- Technical Institute
- High school
- Professional Institute

LOCATION



- North
- Centre
- South

DRIVING LICENSE



- I don't have a driving license
- Driving license A (motorcycles)
- Driving license B (cars)

Psicologia del Traffico
Unità di Ricerca

Evaluation of outcomes

Evaluation of project results among students

TRAVEL HABITS FROM HOME TO SCHOOL AND IN FREE TIME

REASONS IN CHOOSING DIFFERENT MODES OF TRANSPORTATION

BELIEFS REGARDING SUSTAINABLE MOBILITY

Advantages and disadvantages of sustainable mobility (scale adapted from Reding, 2014)

Self-efficacy in using sustainable modes of transportation (scale adapted from Reding, 2014)

Beliefs ineffectiveness in combating climate change (scale adapted from Pelletier et al. 1999)

RISK PERCEPTION

Awareness of the factors causing accidents

Risk perception regarding specific traffic behaviours

Frequency of risky behaviours in traffic and driving

SOCIAL AND ECONOMIC ASPECTS OF MOBILITY

Civic education rules

Tolerance for violating civic education rules on public transport and driving

Frequency of violating civic education rules on public transport and driving

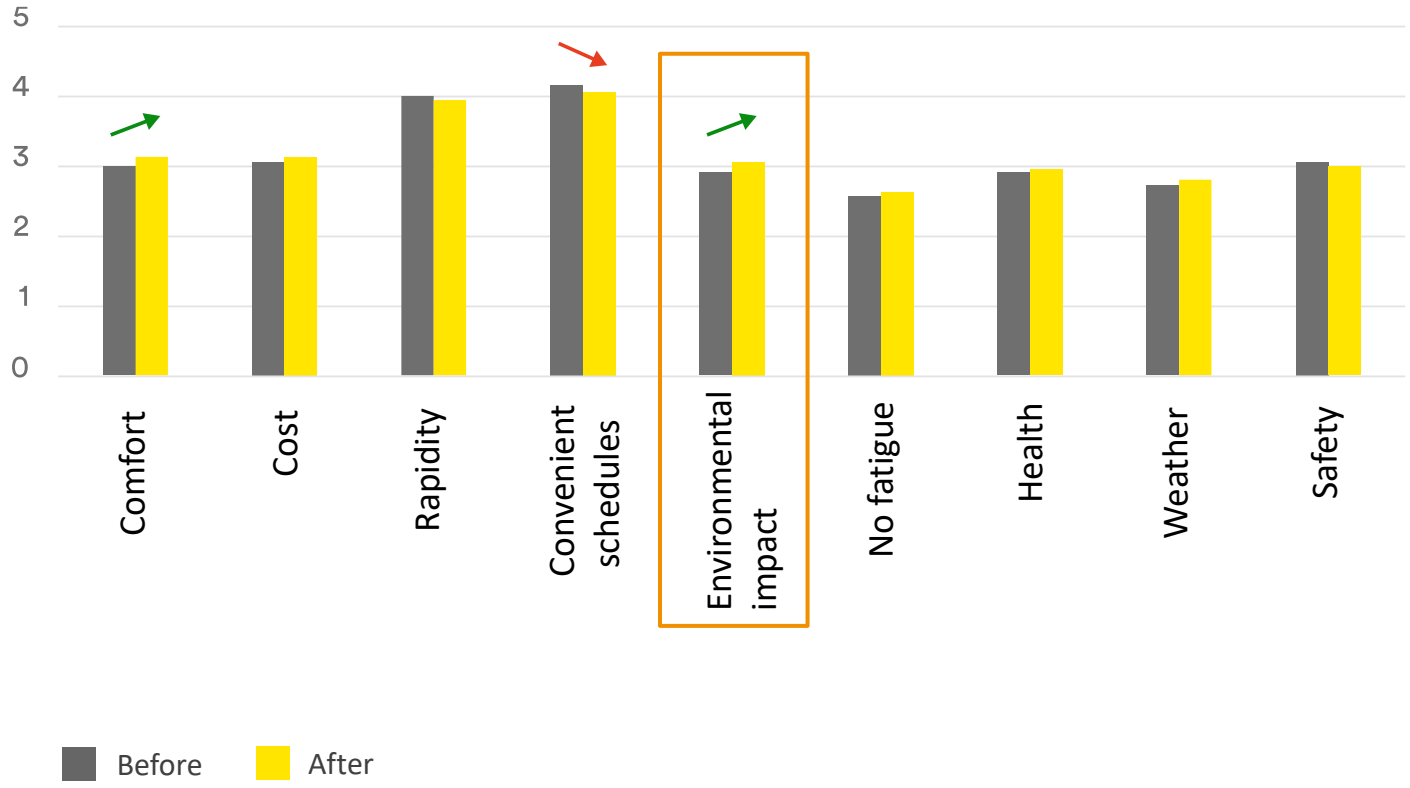
THE INCLINATION TO ADOPT SUSTAINABLE BEHAVIOR

Items specifically designed on the basis of the transtheoretical model of change (Prochaska, Di Clemente, 1983)

Reasons in choosing different modes of transportation

When you choose travel habits from home to school and in your free time, how much do the following factors weigh in your choice?

(averages scale from 1 to 5)

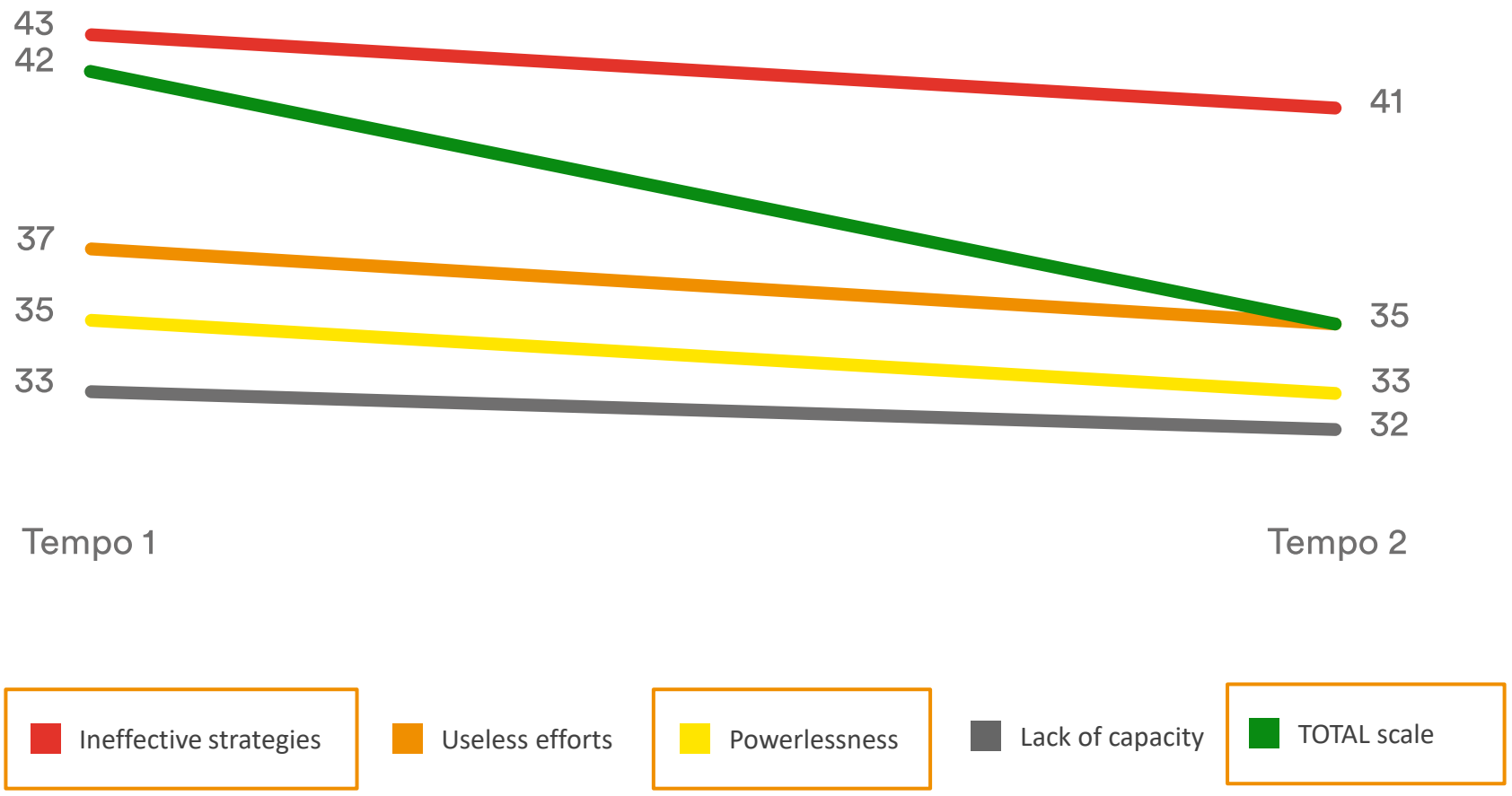


Comparing the pre-post mean scores: **the change is statistically significant**. Anova Repeated Measures: environmental impact F(1;873)=11.09; p=.001; convenient schedules: F(1;873)=6.8; p=.009; comfort of the vehicle: F(1;873)=8.62; p=.003

Psicologia del Traffico
Unità di Ricerca

The belief in one's own ineffectiveness

Beliefs ineffectiveness in combating climate change

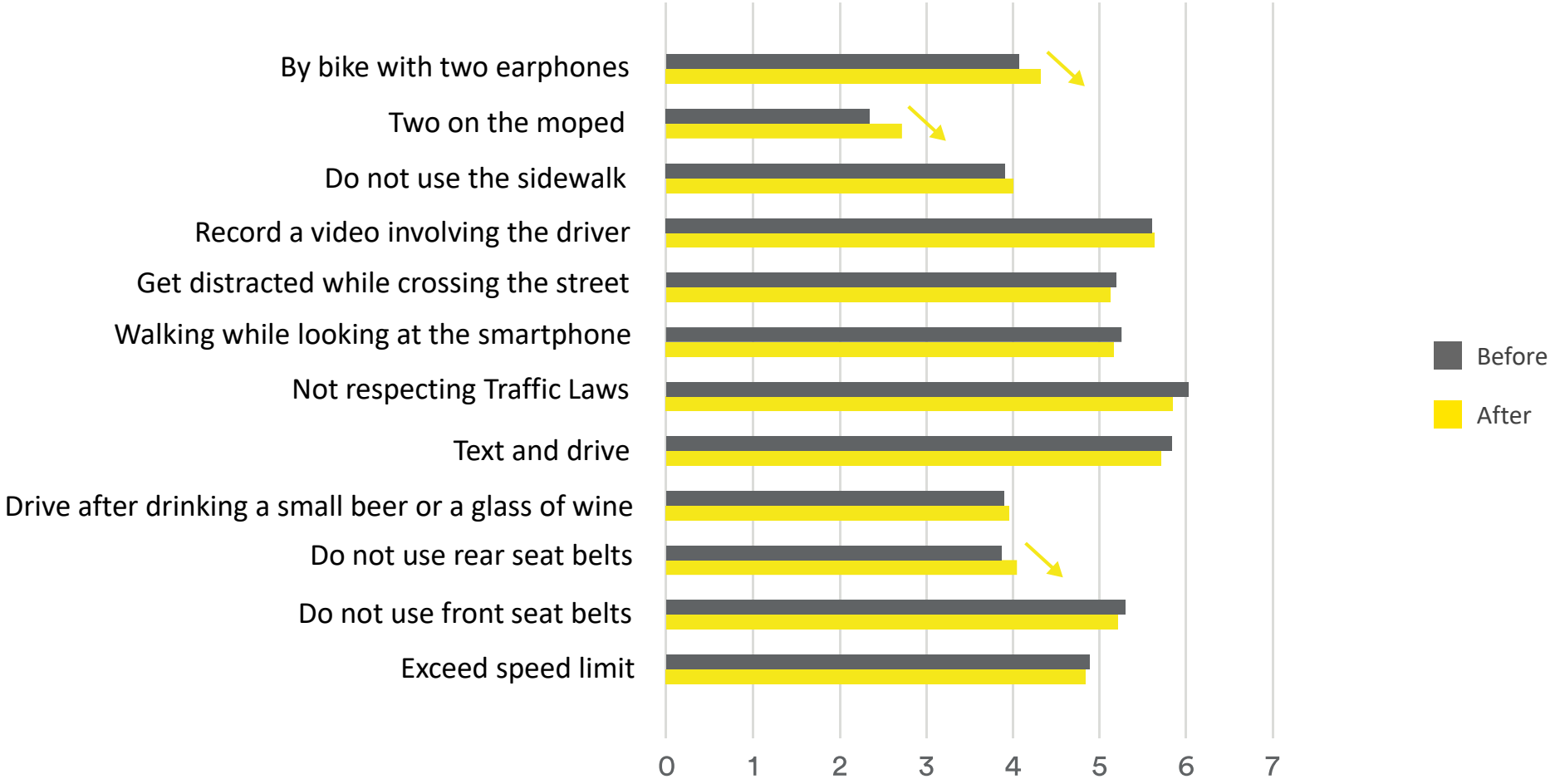


Comparing the pre-post mean scores: **the change is statistically significant**. Anova Repeated Measure: total scale F(1;853)=5.46; p=.020; strategies F(1;853)=10.29; p=.001; powerlessnse F(1;853)=5.91; p=.015.

Psicologia del Traffico
Unità di Ricerca

Risk perception

How dangerous is it? (average value on a scale from 1 to 7)



Comparing the pre-post scores, the change on the total risk perception scale is not statistically significant. Anova Repeated Measure: F(1;873)=8.62; p=.003, **there is a significant increase for individual behaviours**: **I don't use rear seat belts** F(1;873)=11.09; p=.001; **earphones on the bike** F(1;873)=6.8; p=.009; **two on a moped** F(1;873)=8.62; p=.003

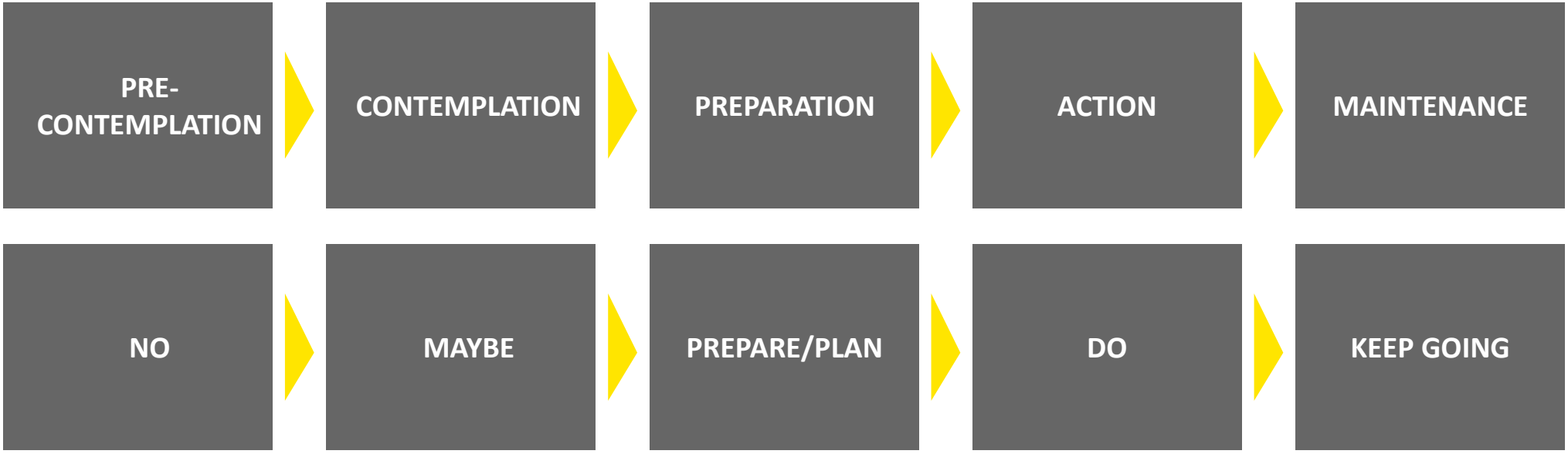
Psicologia del Traffico
Unità di Ricerca

Stages of change: the Transtheoretical model

Prochaska et al., 2015

«The Transtheoretical Model of Change (TTM) addresses the behaviour-intention gap by gradually moving people from indifference or ignorance towards increased readiness and finally to action in a series of descriptive and prescriptive stages of change.»

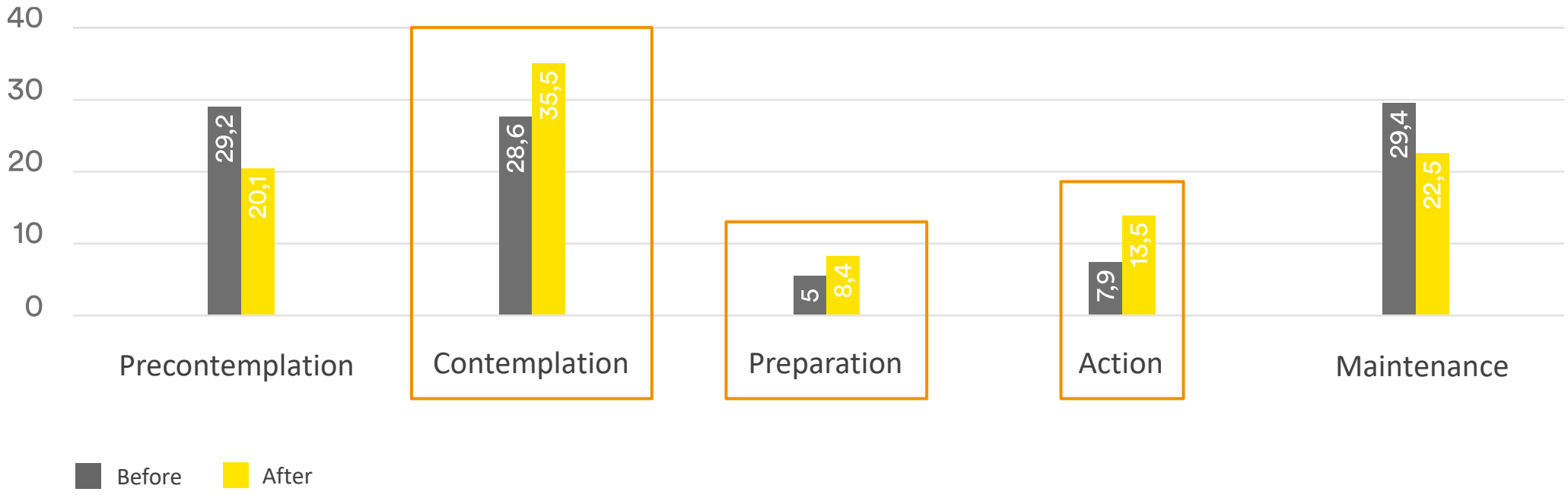
Mundorf et al., 2018



Psicologia del Traffico
Unità di Ricerca

Willingness to change

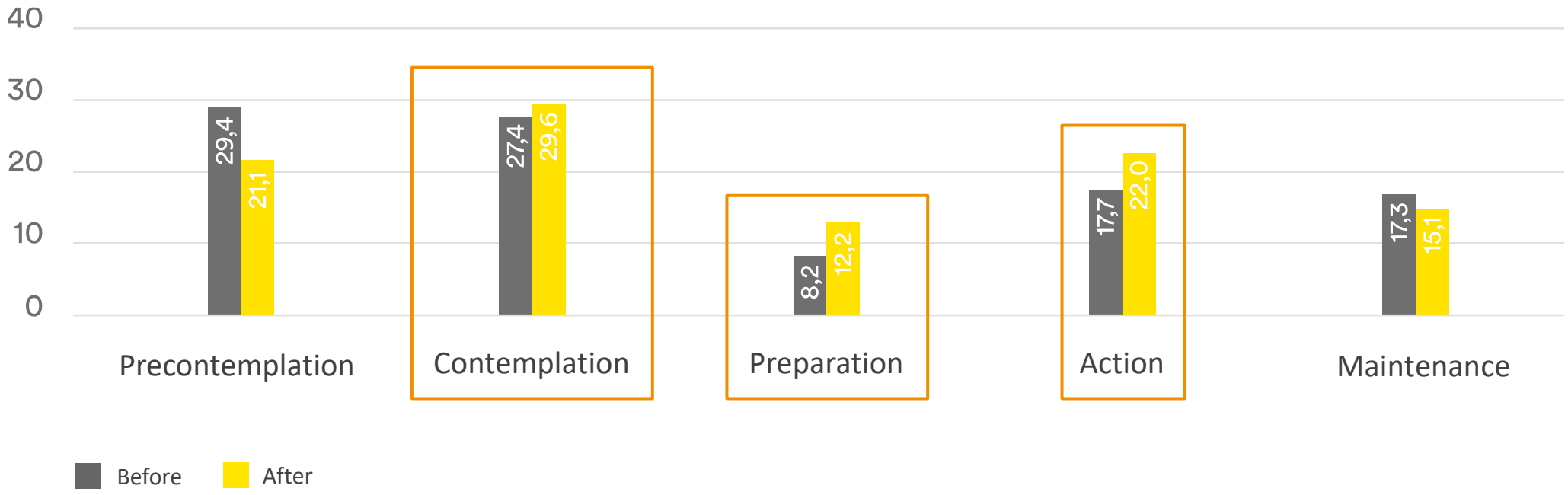
Adopt sustainable transportation



Psicologia del Traffico
Unità di Ricerca

Willingness to change

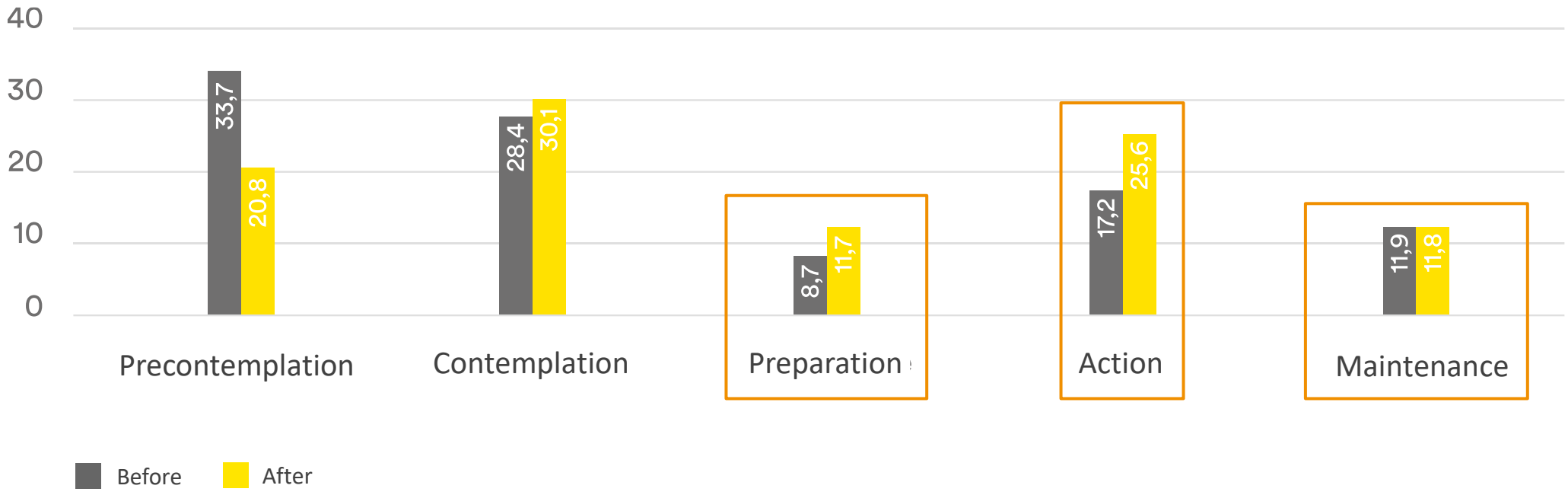
Talk about sustainable mobility with your family



Psicologia del Traffico
Unità di Ricerca

Willingness to change

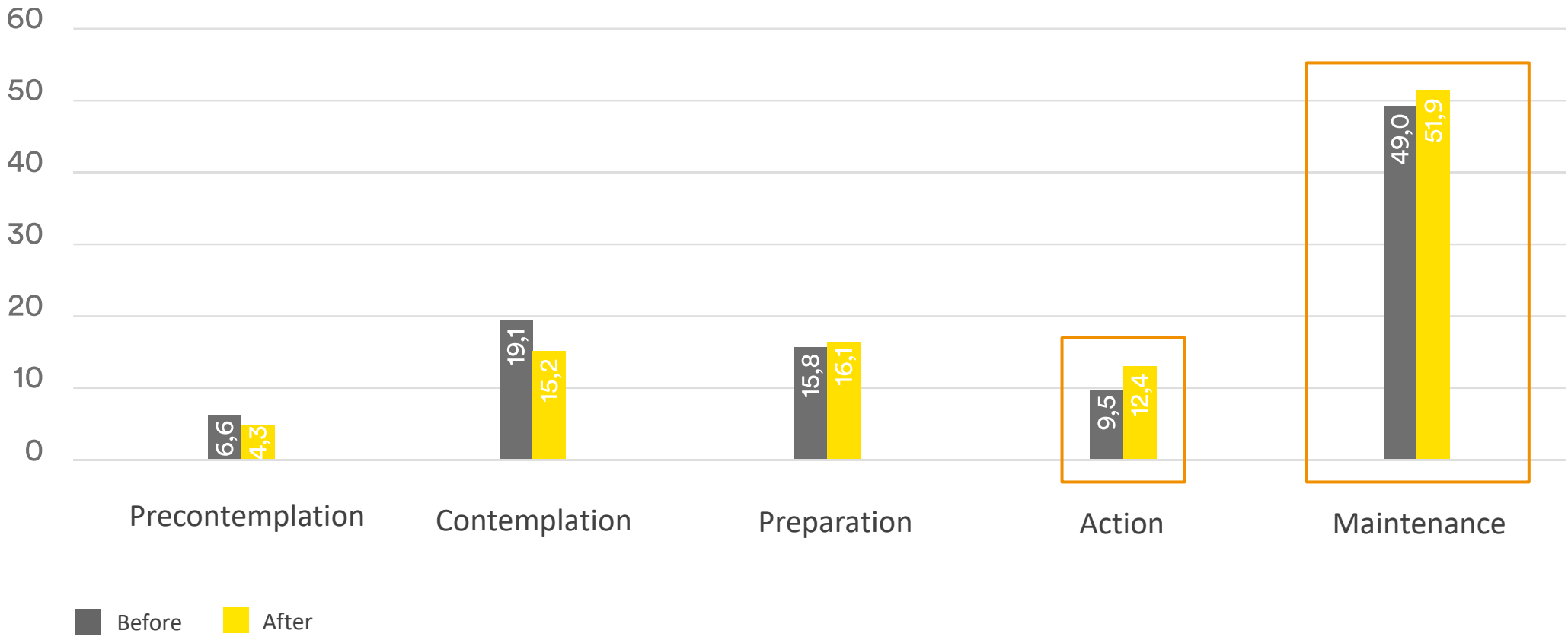
Talk about sustainable mobility with your friends



Psicologia del Traffico
Unità di Ricerca

Willingness to change

Dialogue about sustainable mobility with the Institutions



Psicologia del Traffico
Unità di Ricerca

The teachers' point of view on the project

Psicologia del Traffico
Unità di Ricerca

Satisfaction and process evaluation among teachers

84 Teachers completed the impact evaluation process (1 per class)

PROCESS EVALUATION

Effectiveness of the **teaching tools** and clarity of **learning objectives**

Usefulness of the project

SATISFACTION

Effects of the **pandemic**: redesign teaching activities

Involvement of students during the different phases of the project

Critical issues encountered and **strengths**.

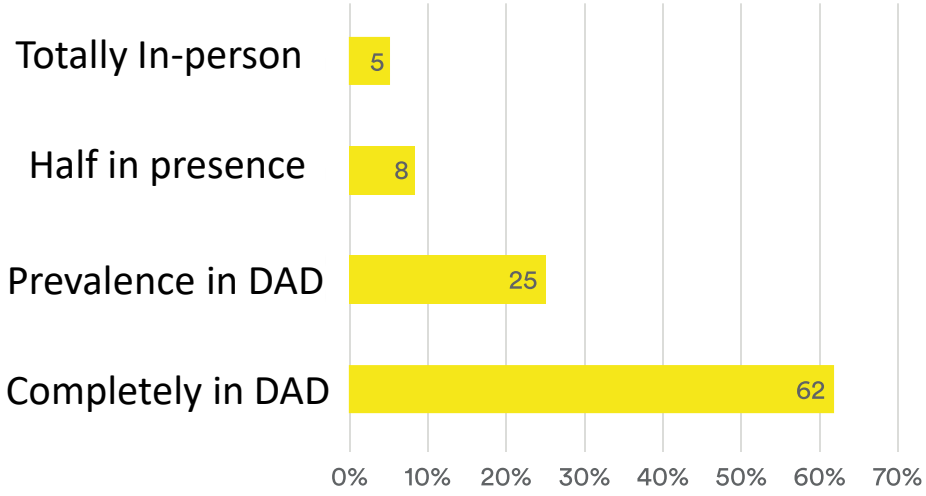
Psicologia del Traffico
Unità di Ricerca

Methods of carrying out the project

Distance Learning (DAD) and In-person Learning

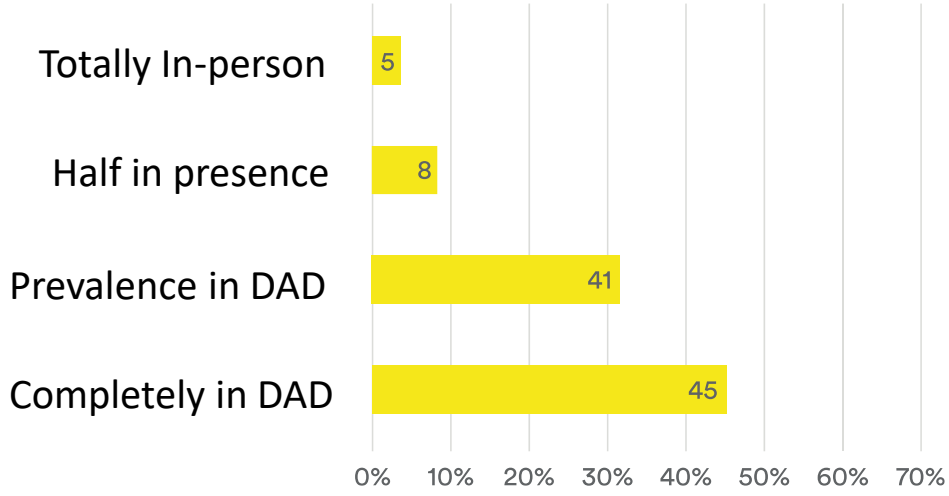
First phase

TRAINING COURSE



Second phase

CREATION OF THE MANIFESTO



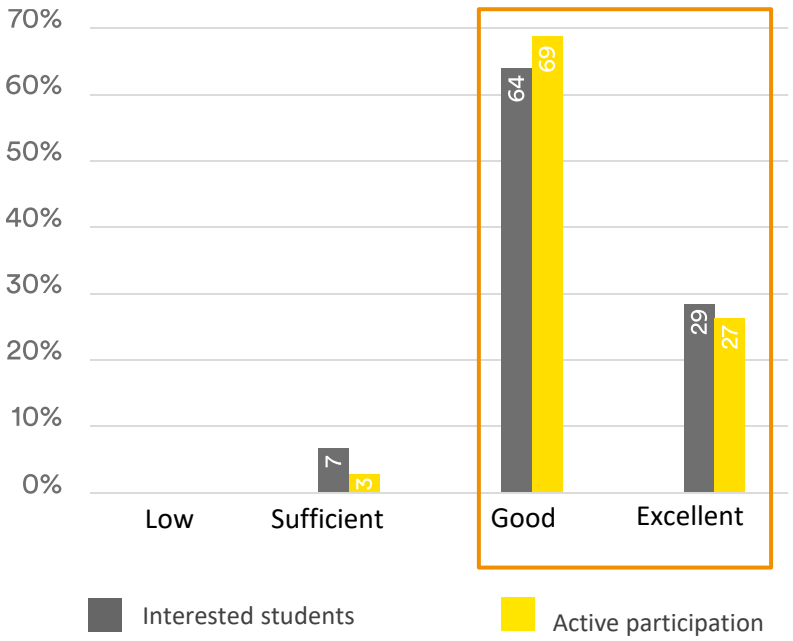
Psicologia del Traffico
Unità di Ricerca

Involvement of students

First phase

TRAINING COURSE

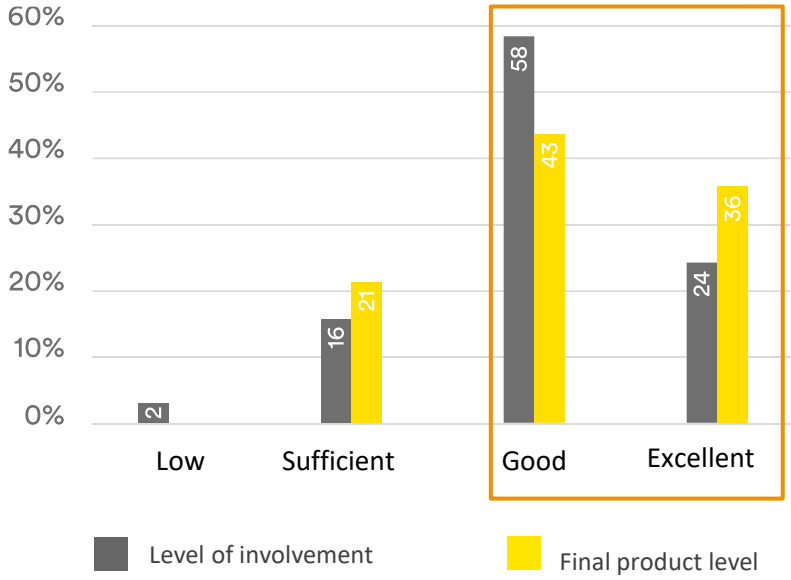
Interest and active participation



Second phase

CREATION OF THE MANIFESTO

Involvement and quality of the final product



Psicologia del Traffico
Unità di Ricerca

Satisfaction with the project

First phase TRAINING SESSIONS

MOST APPRECIATED ASPECTS OF THE PROJECT

Type of activities proposed — 37%

Adequacy of the toolkit to engage students — 40%

Topics addressed — 71%

CRITICAL ISSUES

Difficulties with the DAD and the stressful alternation between the DAD and presence make it hard to manage time.

The most critical module for 50% of teachers relates to the **economic aspects of mobility**. Students often need help considering these aspects and have difficulty evaluating the costs of different transportation options.

Psicologia del Traffico
Unità di Ricerca

Satisfaction with the project

Could you please indicate how satisfied you are with the project as a whole?

Not at all	0%
Not very	5%
Quite a lot	53%
A lot	42%

Rate your level of satisfaction with the following different aspects of the project.

	Training	Toolkit	Methodology	Success of the activities	Student response
Not at all	-	-	-	-	-
Not very	7% (N=6)	4% (N=4)	8% (N=6)	12% (N=10)	12% (N=8)
Quite a lot	71% (N=59)	41% (N=34)	58% (N=49)	56% (N=47)	56% (N=51)
A lot	22% (N=18)	55% (N=46)	35%(N=29)	32% (N=27)	32% (N=25)

Evaluation of the project

	Defined and shared objectives	Regular execution of activities	Compliance with scheduled times
A lot	67% (N=56)	50% (N=42)	60% (N=50)
Quite a lot	23% (N=20)	40% (N=34)	32% (N=27)
Not very	10% (N=8)	10% (N=8)	8% (N=7)
Not at all	-	-	-

	Students' involvement	Students' appreciation of the proposed activities	Interest and support from the school
A lot	25% (N=21)	31% (N=26)	32% (N=26)
Quite a lot	67% (N=56)	61% (N=51)	54% (N=44)
Not very	8% (N=7)	8% (N=7)	11% (N=9)
Not at all	-	-	3% (N=3)

Thank you

FONDAZIONE Unipolis

Psicologia del Traffico
Unità di Ricerca

UNIVERSITÀ CATTOLICA del Sacro Cuore