

Voices of public transportation

de Denaro / Dipollina / Invernizzi / Silvano / Vergani

A.A. 2017/2018

Laboratorio di Metaprogetto / C2



POLITECNICO
MILANO 1863

Docenti

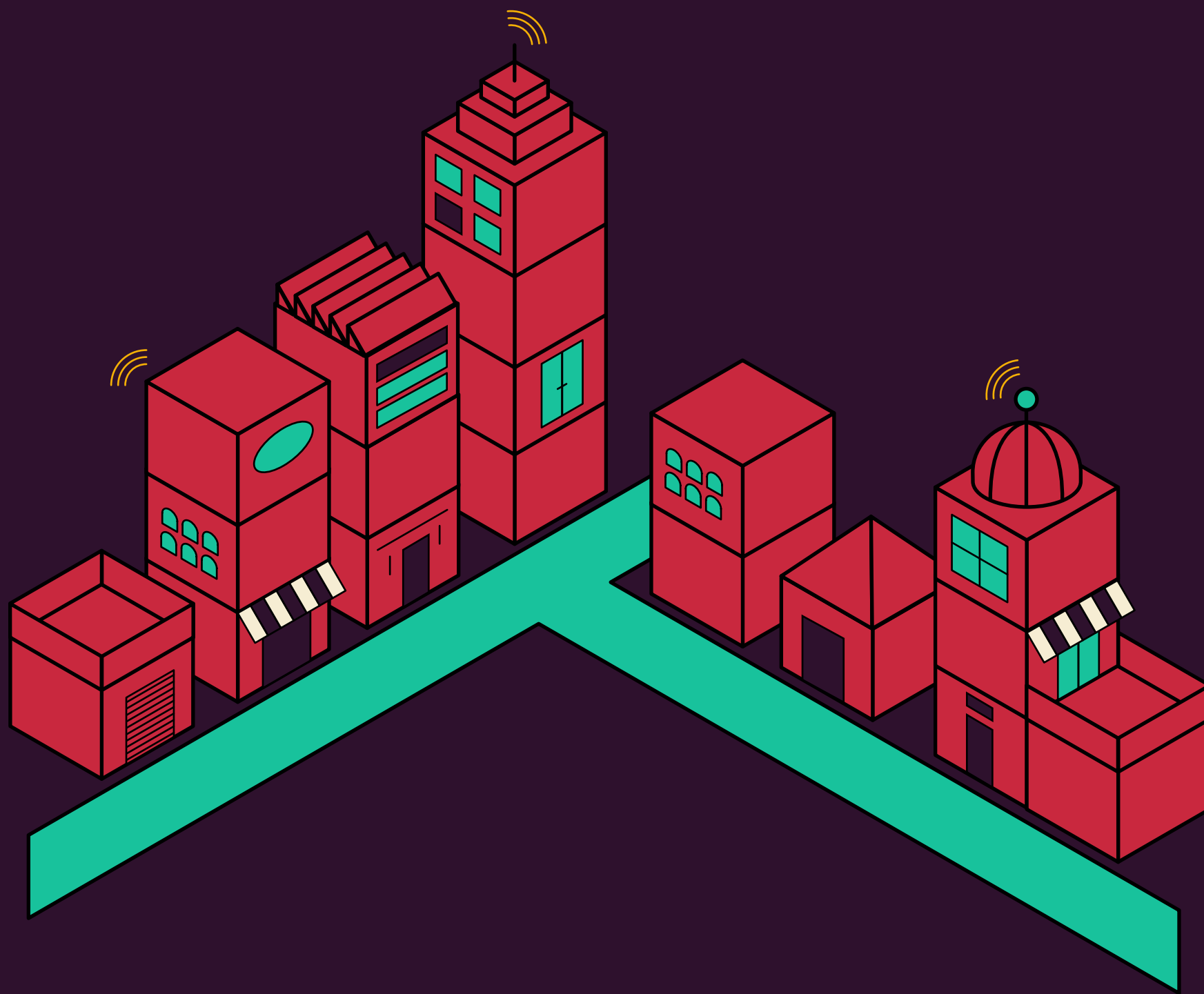
Prof. Luca Maria Buttafava

Prof. Daris Diego Del Ciello

Cultore della materia. Gianandrea Piccinini



Acoustic Wayfinding

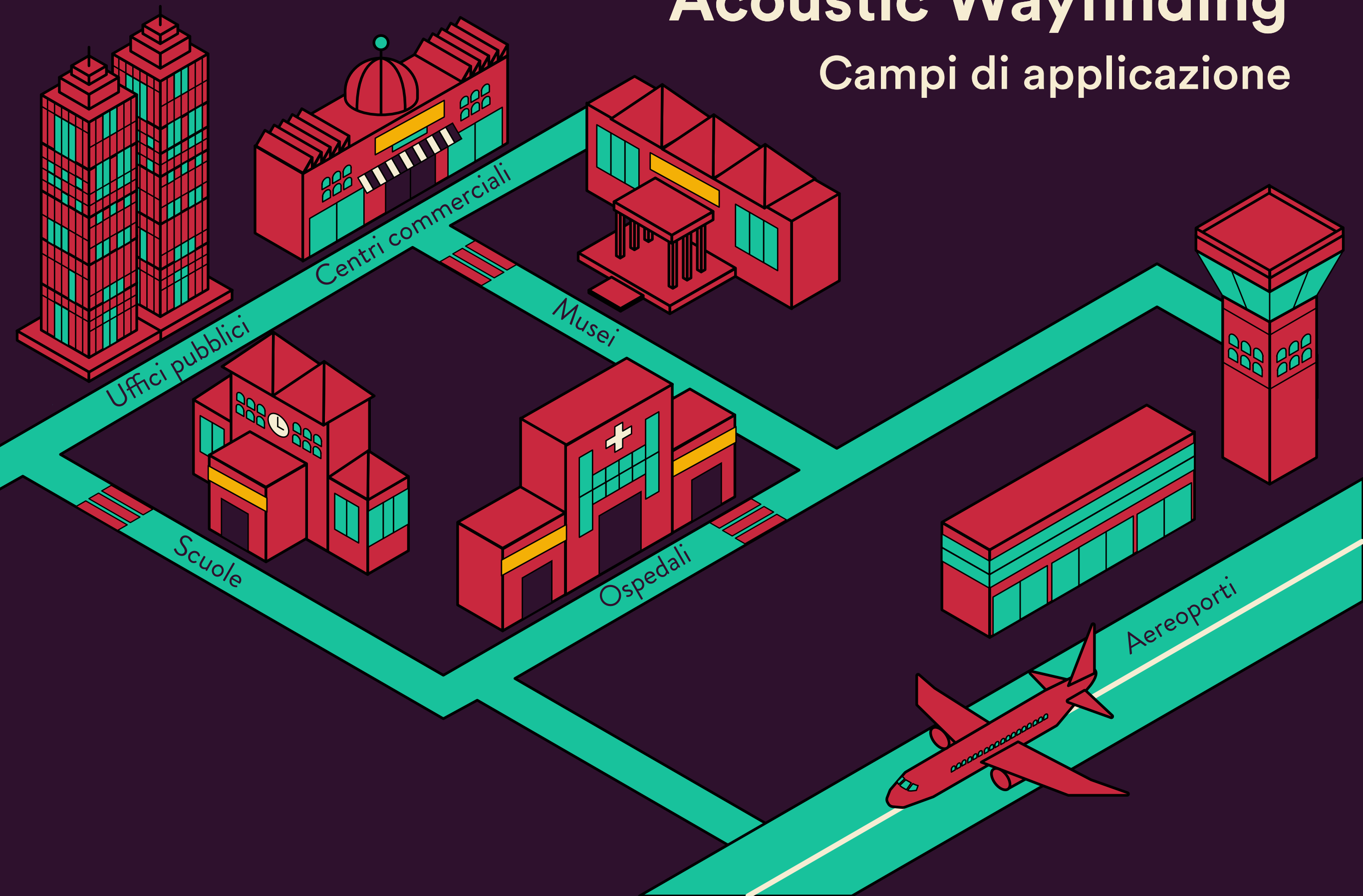


L'Acoustic Wayfinding è la pratica che consiste nell'usare il sistema uditivo per orientarsi e muoversi nello spazio fisico. Alcuni esempi di wayfinding sono i segnali acustici degli attraversamenti pedonali, l'utilizzo di beacon in spazi complessi come ospedali o centri commerciali, ma anche gli annunci utilizzati dal sistema del trasporto pubblico.



Acoustic Wayfinding

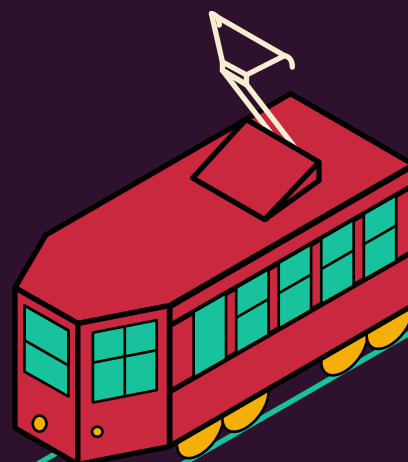
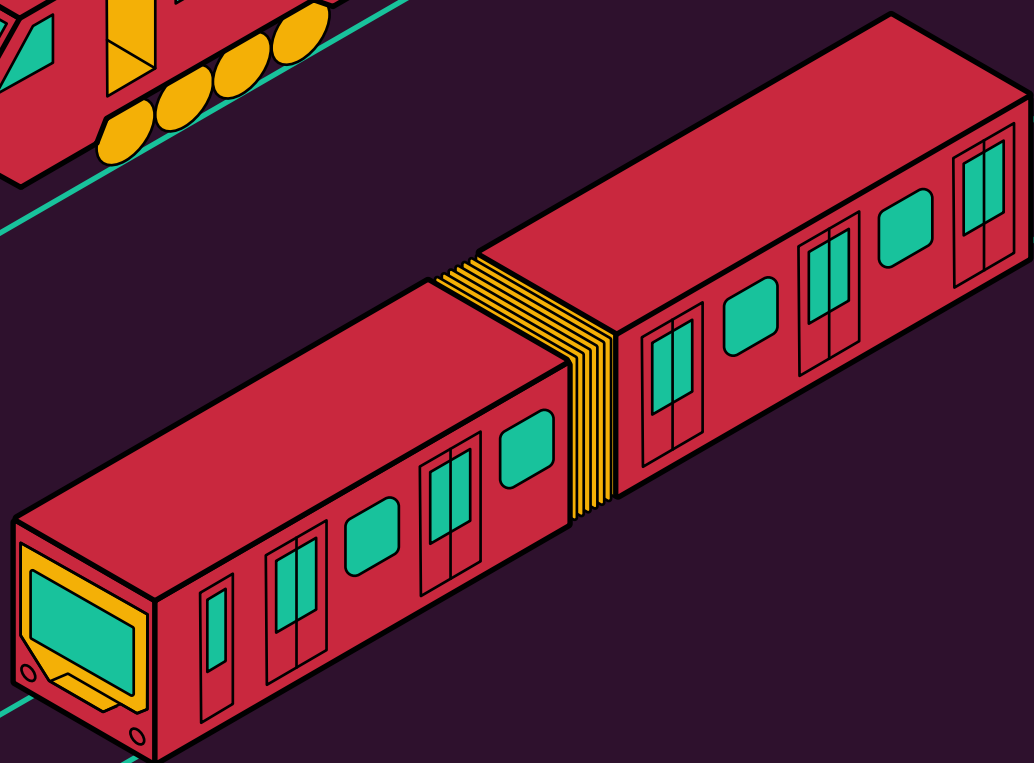
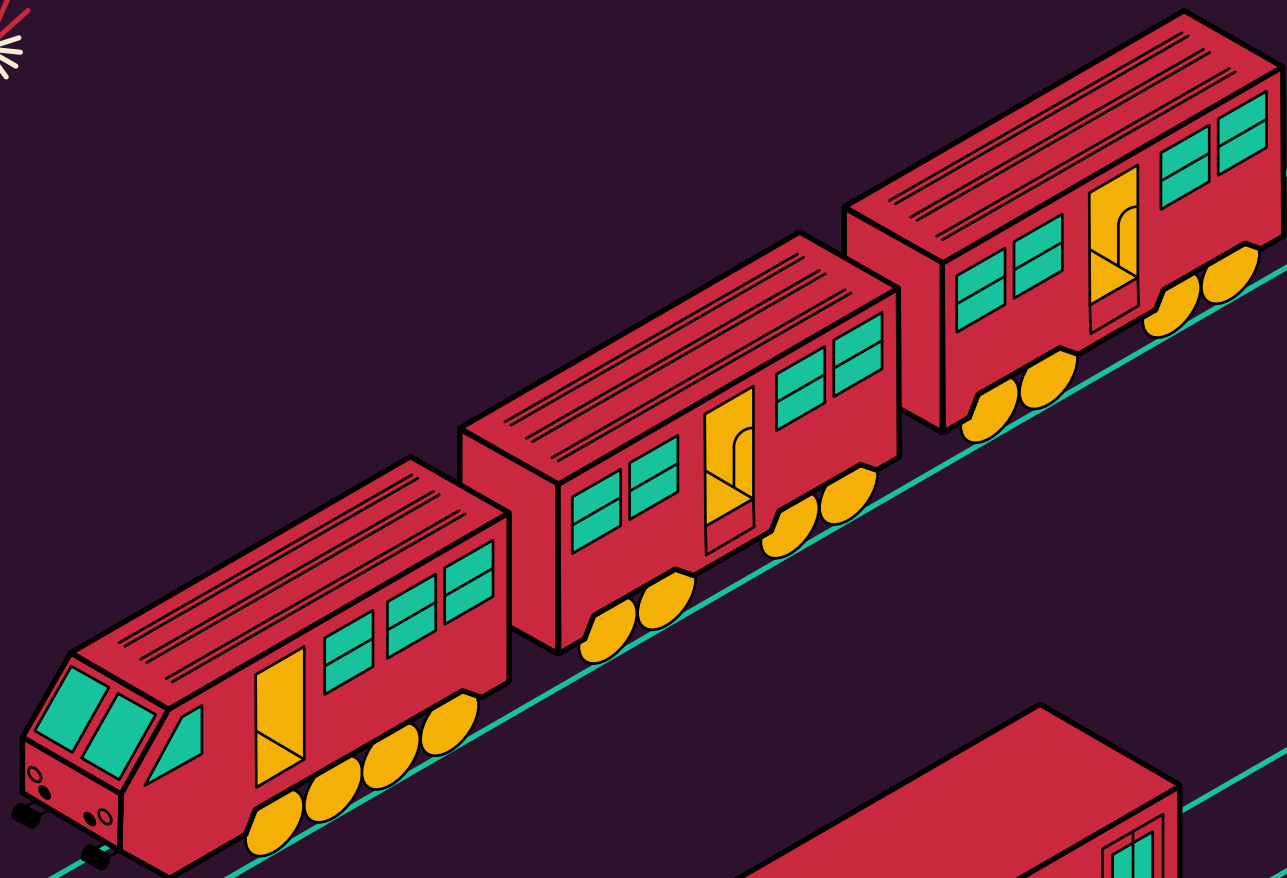
Campi di applicazione





Area di interesse

Trasporti pubblici





Manuale degli annunci sonori

Ferrovie dello Stato

Gli annunci sonori sono messaggi diffusi nelle stazioni tramite altoparlanti per informare i viaggiatori su: situazioni previste dal programma di esercizio; situazioni variate rispetto al programma; situazioni su cui è necessario richiamare l'attenzione dei clienti. Gli annunci sonori vengono diffusi in momenti definiti, in base alla situazione alla quale si riferiscono.



Partenze



Arrivi



Anomalie



Richiami di attenzione



Annunci a richieste





In Europa

LONDRA

“The next station is Notting Hill Gate, change here for the District and the Circle line ... This is Notting Hill Gate, change here for the District and the Circle line ... This is a Central line train to Hainault via Newbury Park”

PARIGI

“Cour Saint-Émilion... Cour Saint-Émilion”

COPENHAGEN

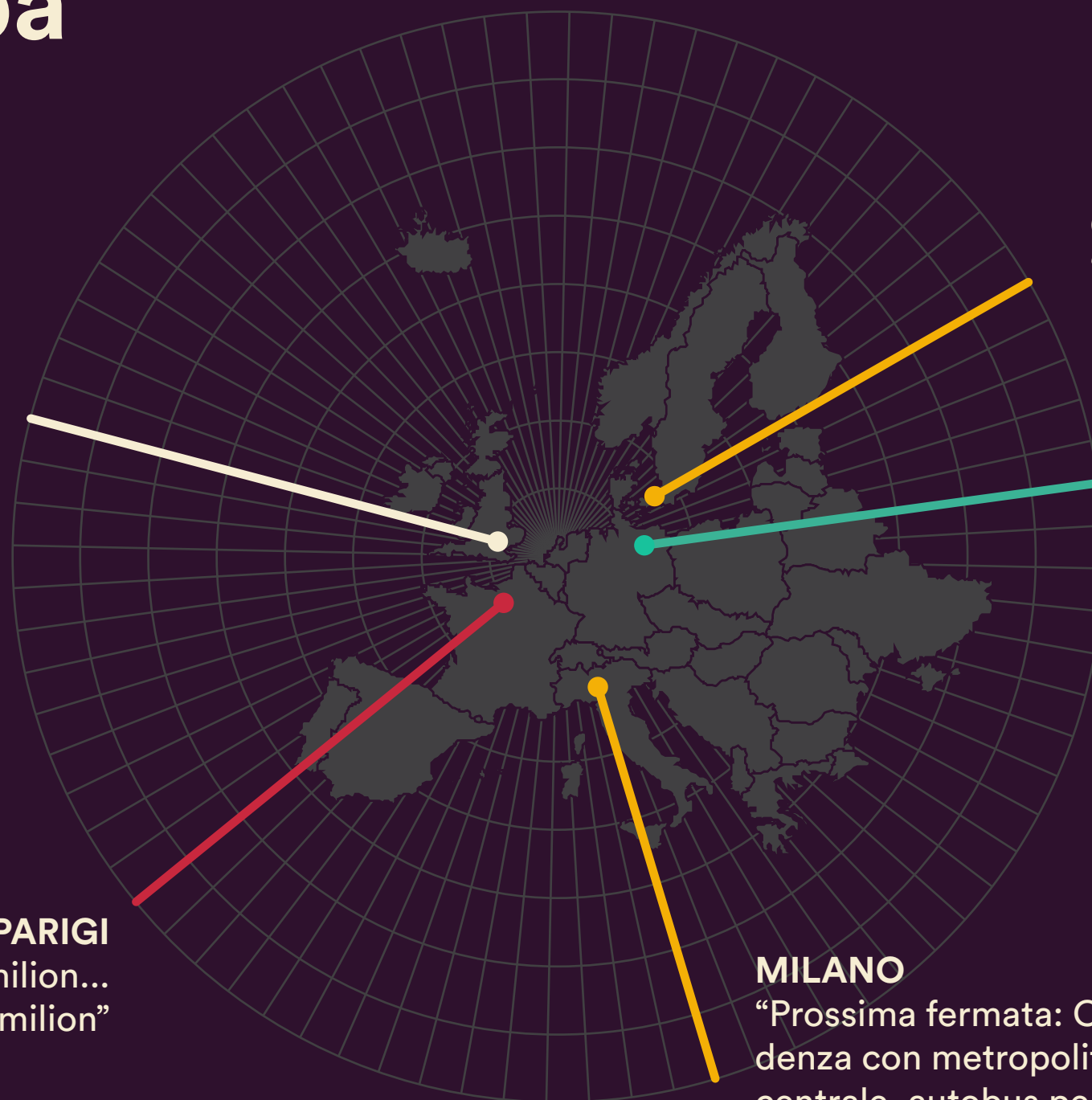
“Christianshavn”

BERLINO

“Nollendorfplatz. Übergang zur U1, U3, U4 und zum Metrobus ... Zug nach Warschauer Strasse ... Einsteigen bitte ... Zurückbleiben bitte”

MILANO

“Prossima fermata: Centrale FS, corrispondenza con metropolitana linea 2, stazione centrale, autobus per gli aeroporti di Malpensa, Linate e di Orio al Serio ... Next stop: Centrale FS, connection with underground line 2, Central railway station, buses to Malpensa, Linate and Orio al Serio airports ... Fermata Centrale FS, apertura porte a destra, Stop: Centrale FS, doors open on the right”





Forum

Commenti dei fan

“E a Porta Romana la voce di annuncio (il solito Roberto) è un misto tra sardo e balbuziente...”

“Anche il "San Babila" (con accento sulla I) della 60 non è male... ma li hanno doppiati Stanlio & Ollio gli annunci? Comunque continuo a contestare sta cosa che la fermata Plinio/Morgagni si chiama P.le Bacone e molte altre cose simili...”



“Una cosa molto imbarazzante che mi pare di avere sentito al 90% è che la fermata Stz Centrale - Tonale viene pronunciata "esse ti zeta Centrale - tonale"...”

“Invece sono riusciti a chiamarla in modo diverso nella sola metropolitana: l'annuncio in stazione recita "LODI, FERMATA LODI", i pannelli "LODI T.I.B.B.", l'annuncio del meneghino dichiara "fermata LODI tiìbibì - stop LODI tiìbibì".”

A man with short hair and a beard, wearing a dark jacket, is shown in profile, speaking. He is standing outdoors at night. In the background, there are city lights, a parking sign with a 'P' on a blue background, and a silver car parked. The scene is dimly lit, with the primary light source being the ambient city lights and the man's face being partially illuminated.

Voices

<https://vimeo.com/244228344>

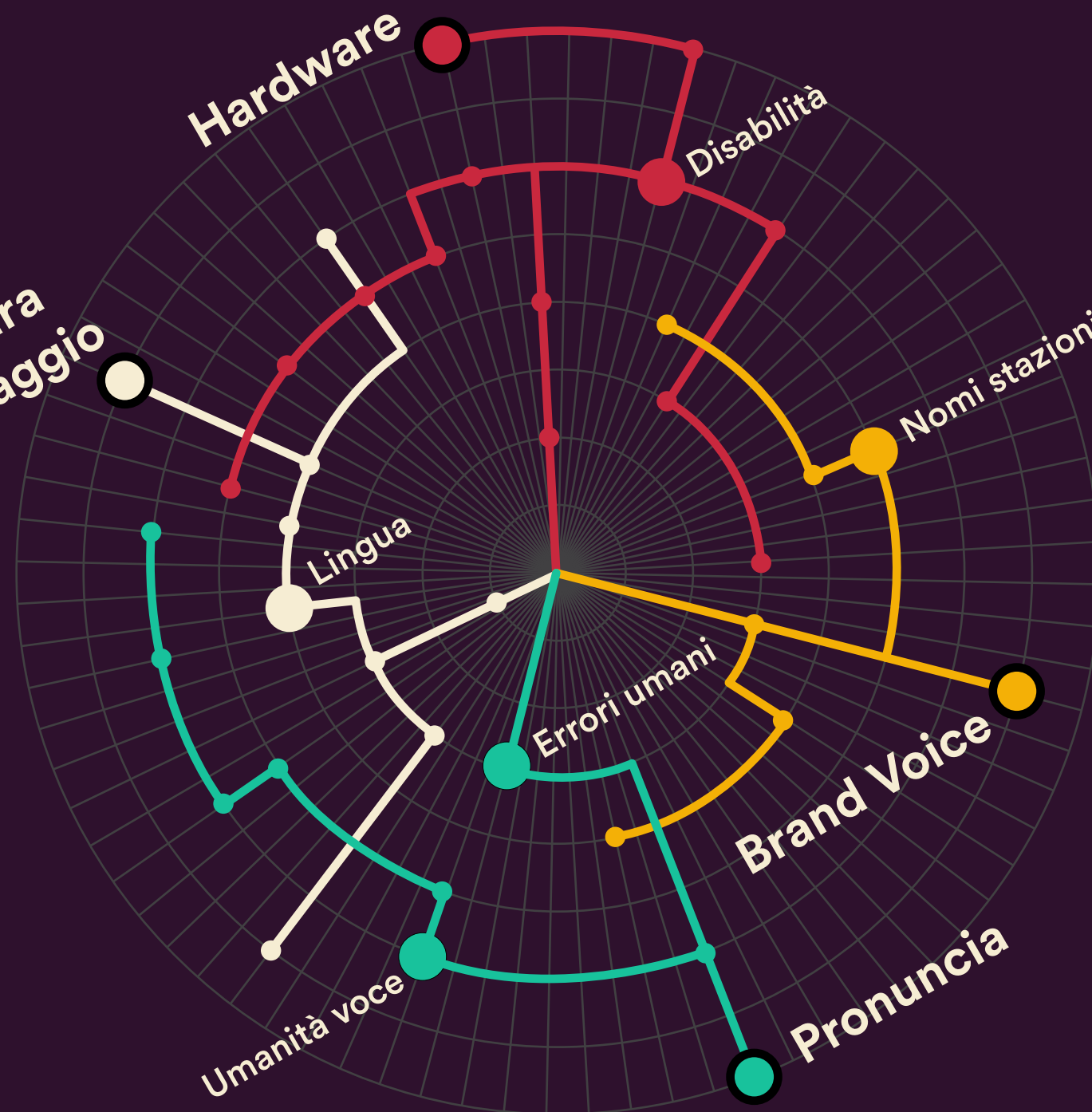
Password: Voices



COMPRENSIONE

EFFICACIA

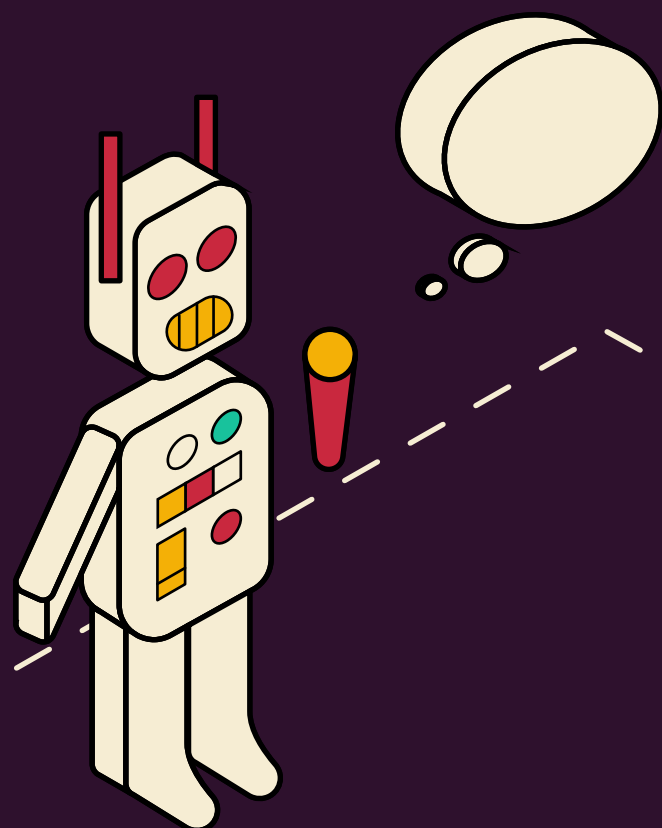
UNIFORMITÀ



MAN VS MACHINE



La psicologia dietro le voci



Sintetico vs Umano

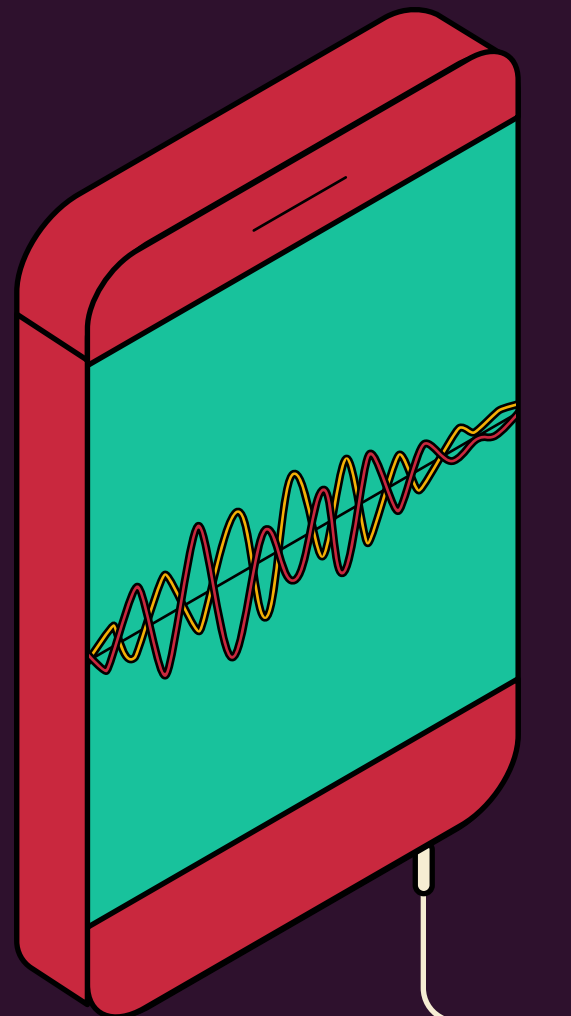
Naturalezza
Usabilità
Stimolo
Credibilità



Donna vs Uomo

Decisione
Calma
Contrasto
Lunghezza





Brief

Linee guida

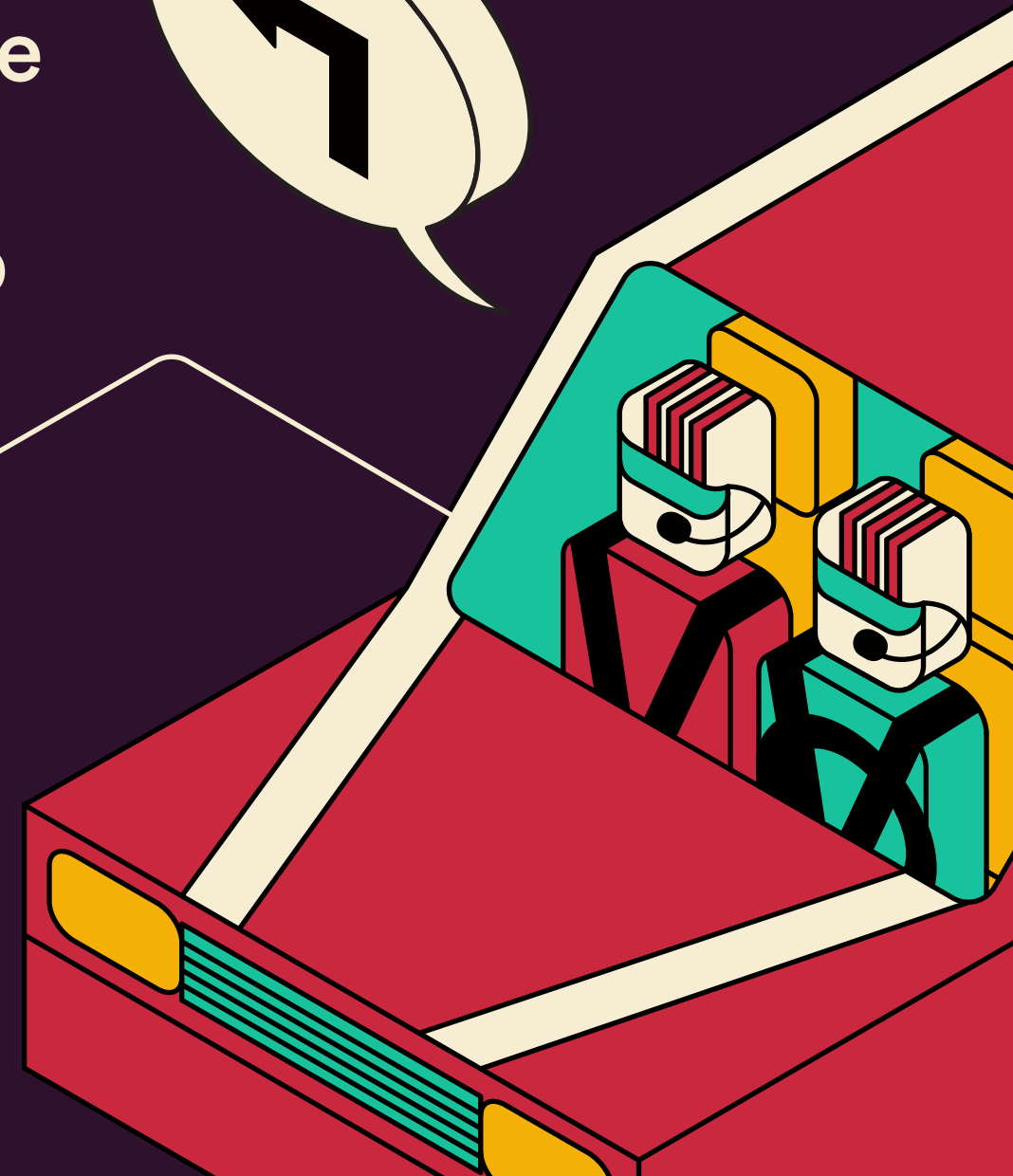
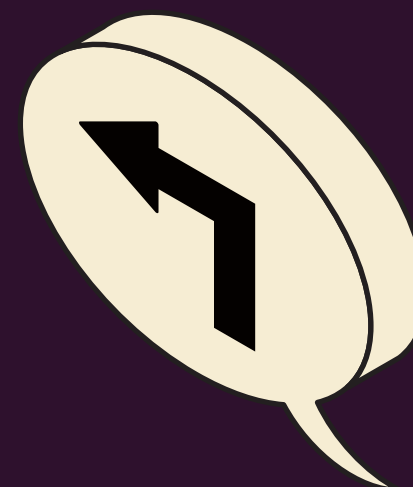
Progettare una soluzione in grado di dotare l'utente di un sistema di wayfinding acustico puntuale, non invasivo, udibile da qualsiasi posizione sul mezzo di trasporto e che possa guidare l'utente tramite informazioni utili per il suo viaggio che non siano divulgate dagli avvisi acustici tradizionali.





Concept

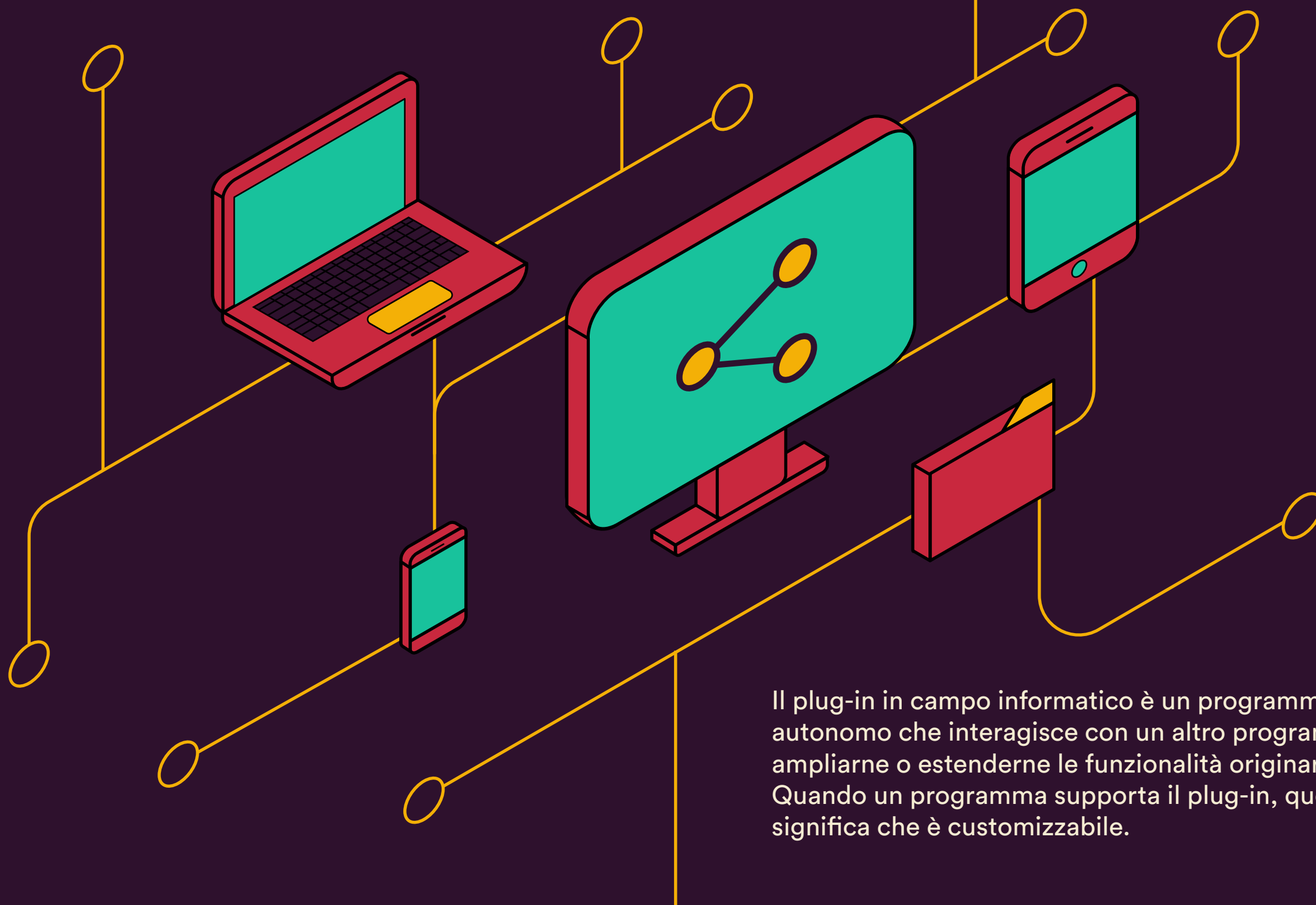
Add-on di wayfinding con interfaccia esclusivamente sonora, non invasivo, da integrarsi con tutte le app di navigazione.





Add-on

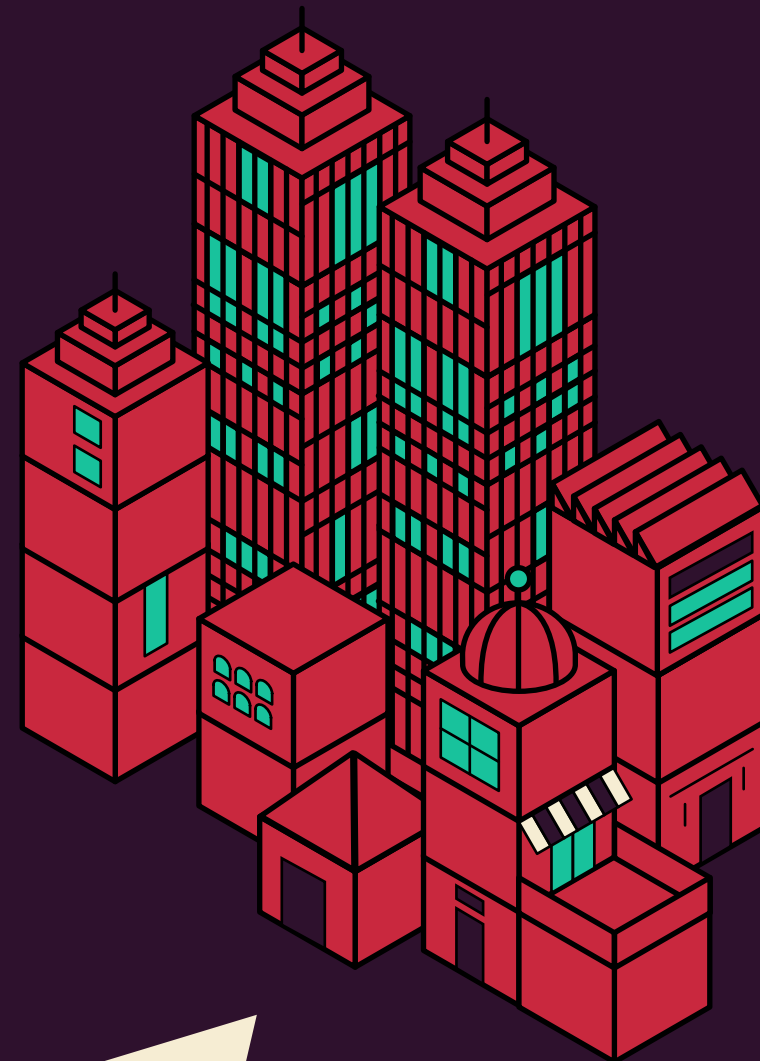
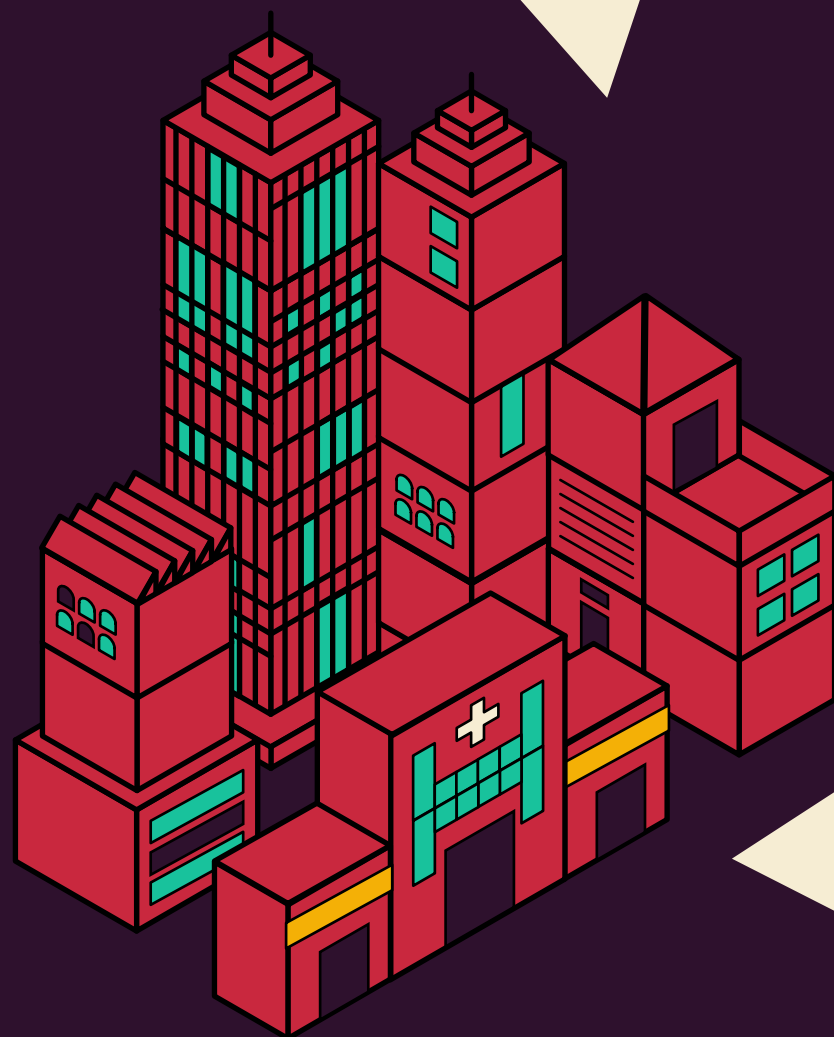
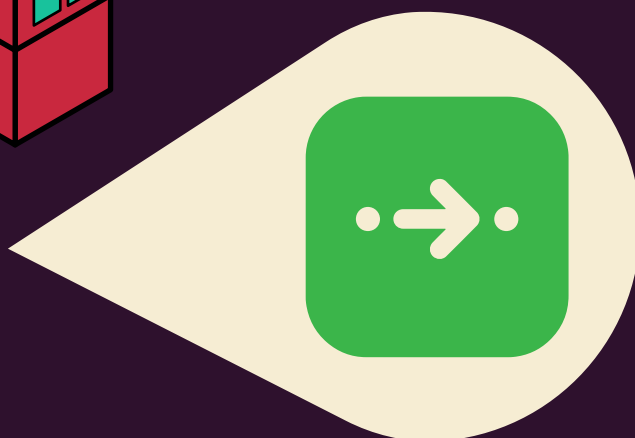
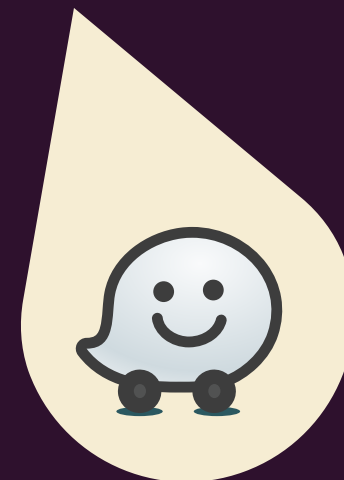
Mobile Application Extension



Il plug-in in campo informatico è un programma non autonomo che interagisce con un altro programma per ampliarne o estenderne le funzionalità originarie. Quando un programma supporta il plug-in, questo significa che è customizzabile.

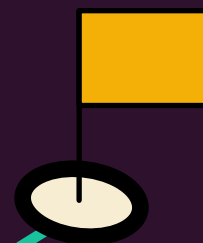
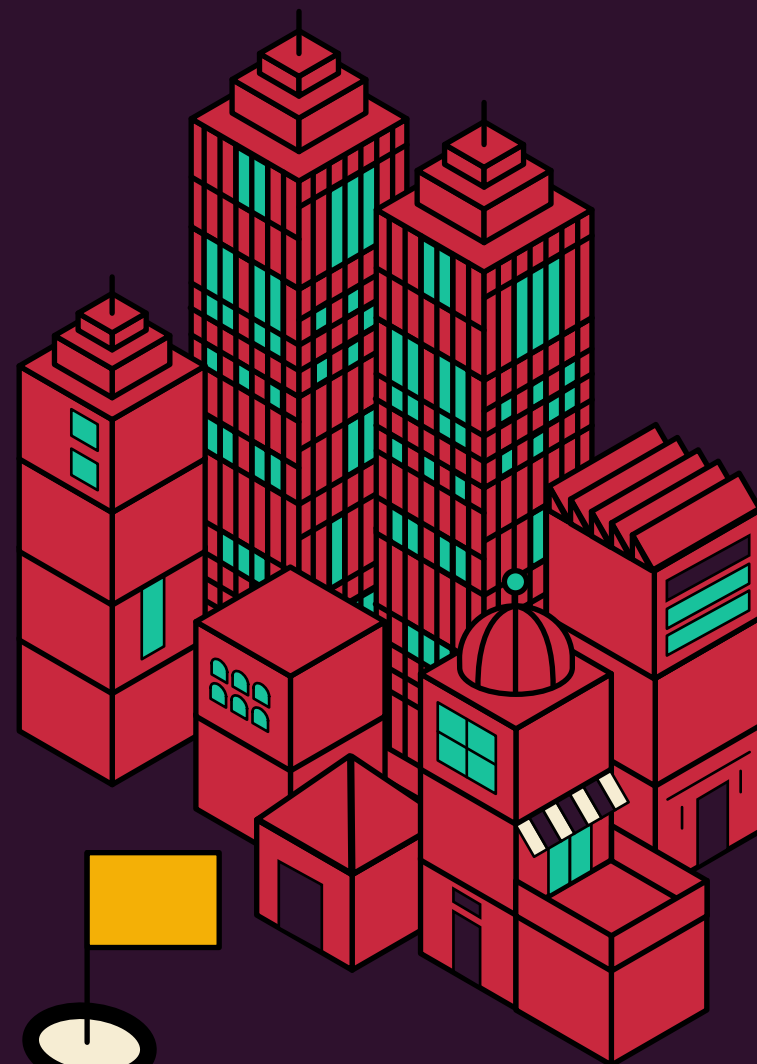
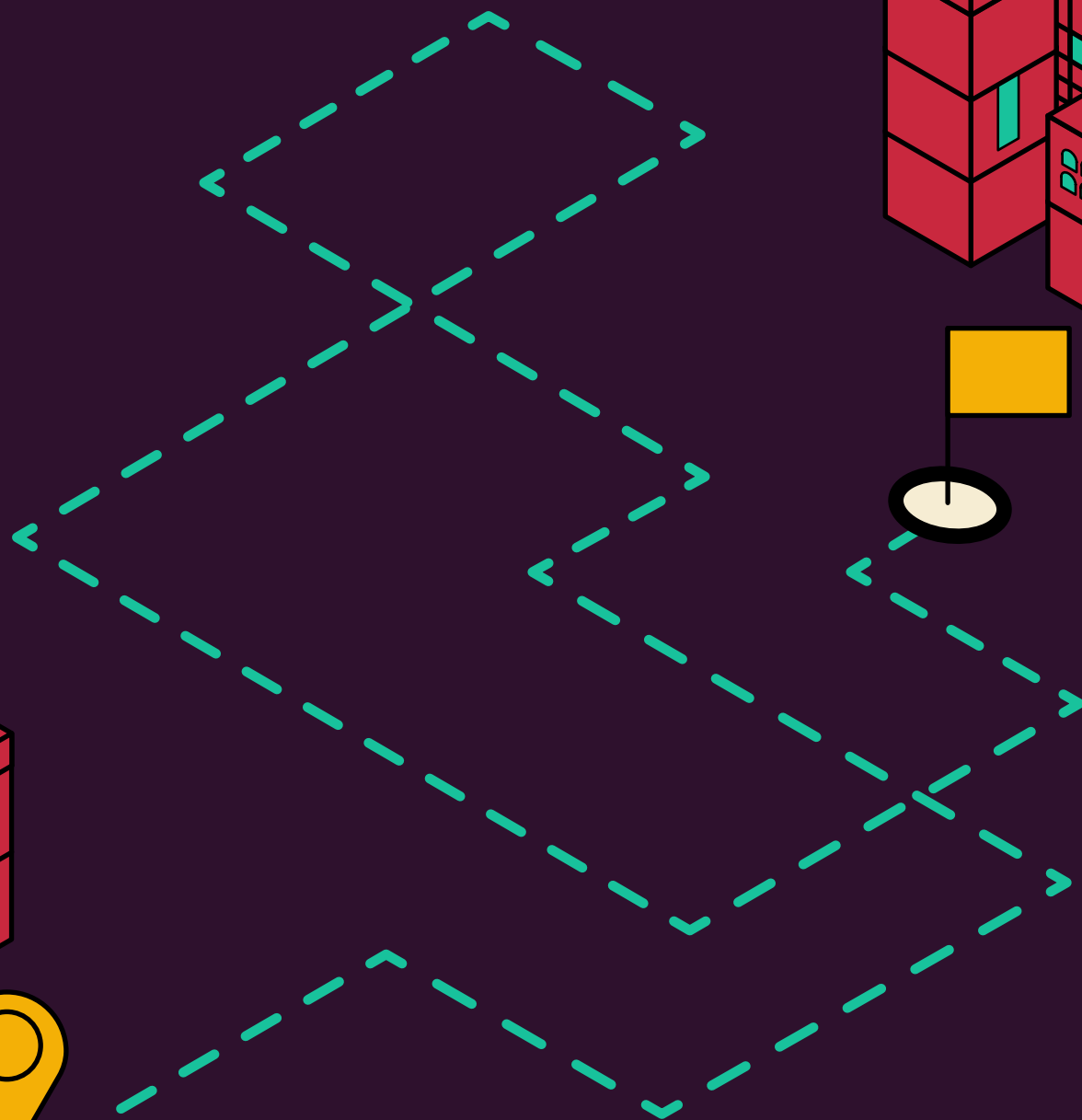


Possibili integrazioni



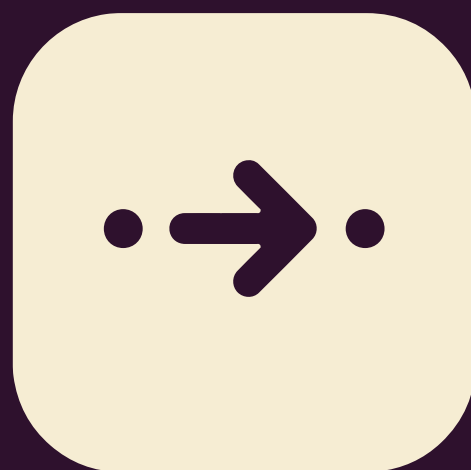


Possibili integrazioni

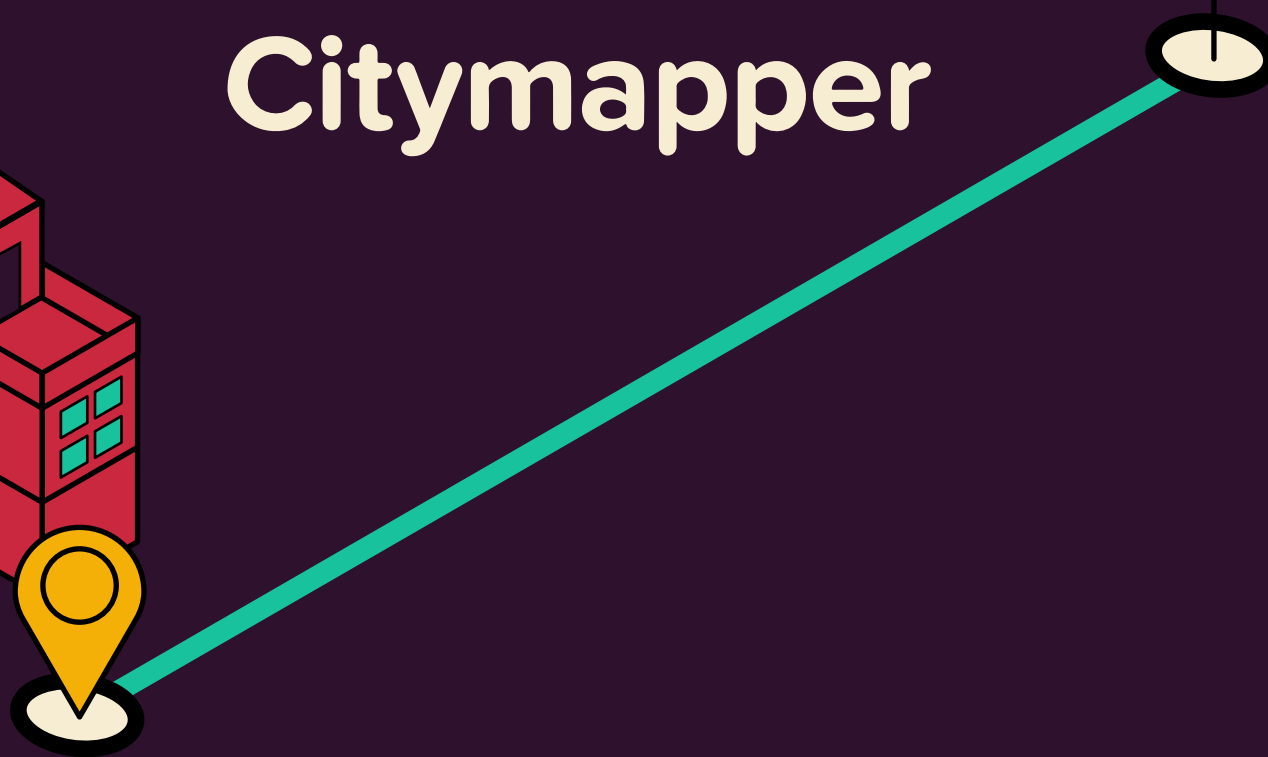
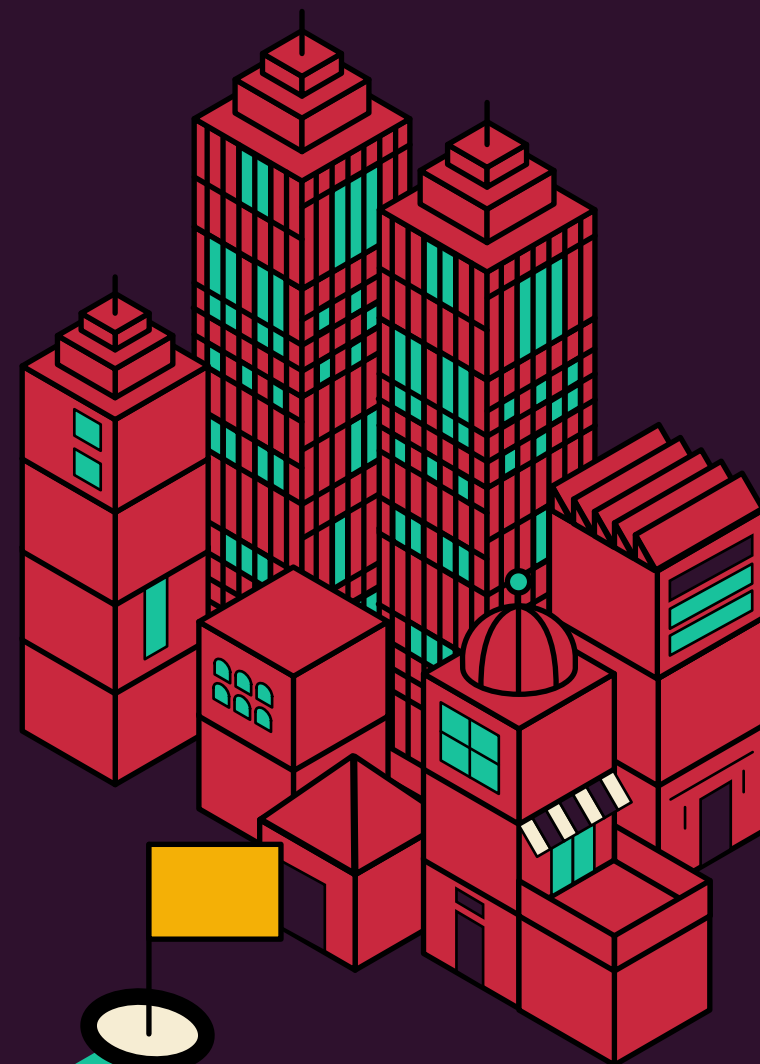
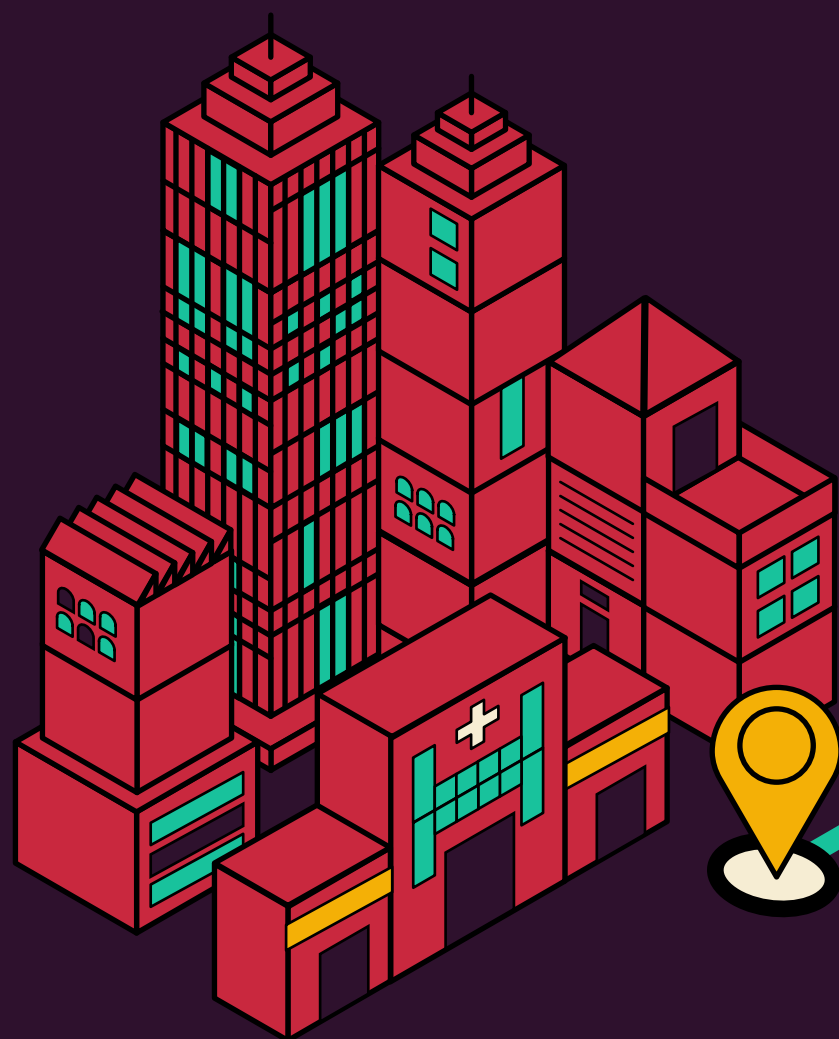




Possibili integrazioni

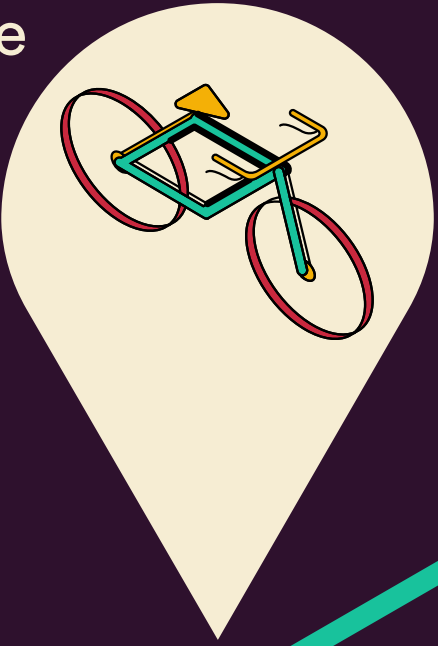


Citymapper





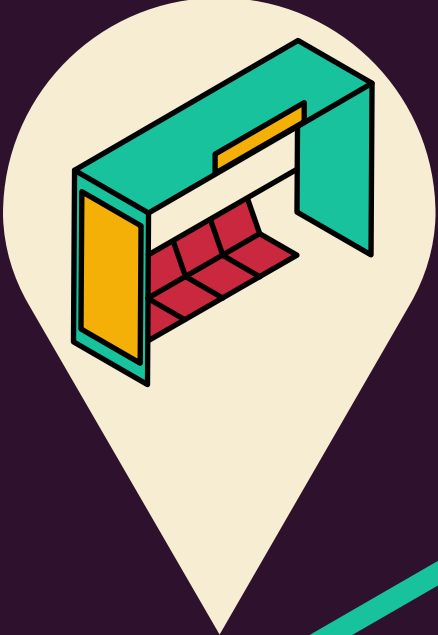
Percorsi per biciclette e
info sul bike sharing.



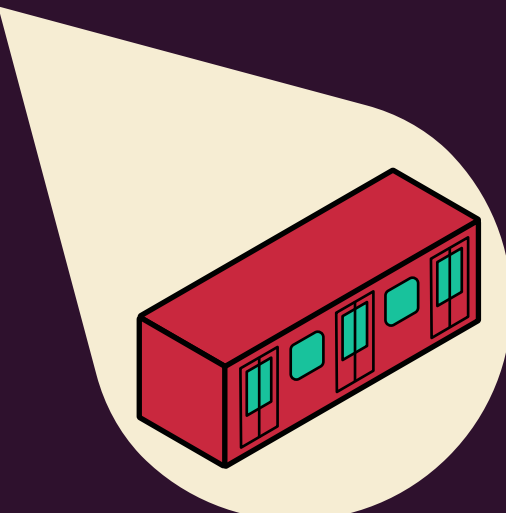
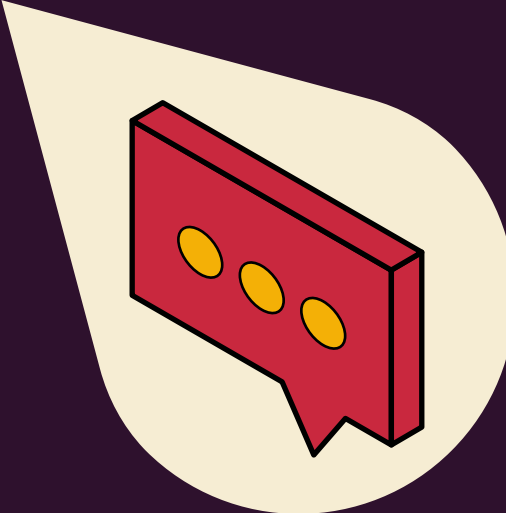
Confronta opzioni di
percorso in tempo reale.



Partenze nelle vicinanze.



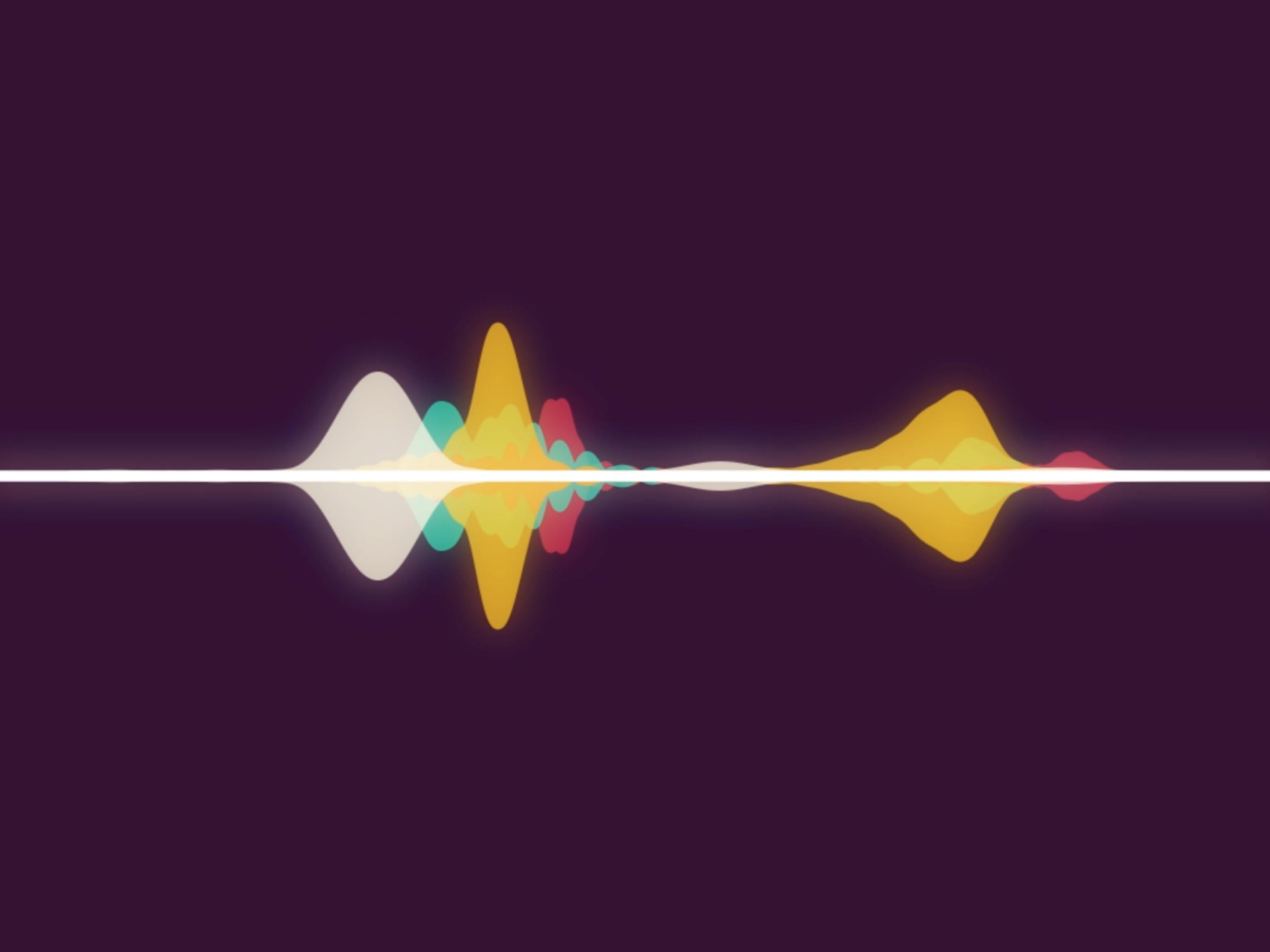
Tecnologia
deep-learning.
Analisi dei tweet
e re-routing.



Miglior carrozza in
metropolitana.



Citymapper



Sitografia

Acoustic Wayfinding / Campi di applicazione / Area di interesse

Definizione di Acoustic Wayfinding

https://en.wikipedia.org/wiki/Acoustic_wayfinding

Facts and usage statistics about public transport in Milano e Lombardia, Italy

https://www.moovitapp.com/insights/en-gb/-Moovit_Insights_Public_Transport_Index_Italy_Milano_e_Lombardia-223

From Wayfinding to Interaction Design

https://medium.com/@matt_speaks/from-wayfinding-to-interaction-design-3e7fef5a651

Forum

Discussione su errori annuncio fermate trasporti Milanesi - forum

<http://www.forum.milanotrasporti.org/viewtopic.php?f=9&t=114&start=405>

Criticità

Prossima fermata, sconosciuta così bus e tram perdono la voce

<http://milano.repubblica.it/dettaglio/prossima-fermata-sconosciuta-cosi-bus-e-tram-perdono-la-voce/1494204>

La psicologia dietro le voci

Human vs Synthetic voice - pdf

https://ac.els-cdn.com/S1071581905001497/1-s2.0-S1071581905001497-main.pdf?_tid=6092cdd6-be4d-11e7-b92a-00000aab0f6b&acdnat=1509462700_ff1caad336d39e603e757dd0680bf5d8

Synthetic or human? The changing voices behind transport announcements

<https://www.theguardian.com/cities/2016/feb/02/synthetic-human-changing-voices-automatic-transport-announcements>

Interview with Emma Clarke, one of the voices of the London Underground – video

https://www.youtube.com/watch?v=Hp_-P9WRVg4&t=18s

The Speakers: how two people became the voice of 110 airports and the NYC subway

<https://www.theverge.com/2013/7/18/4486922/the-speakers-how-two-people-became-the-voice-of-110-airports-and-the>

Why are most announcements on London's transport system made by women?

<http://www.citymetric.com/transport/why-are-most-announcements-londons-transport-system-made-women-2335>

Citymapper

Interruzioni del Metrò in tempo reale

<https://content.citymapper.com/news/1856/interruzioni-del-metro-in-tempo-reale>

Using natural language processing to route around NYC's subway disruptions

<https://medium.com/citymapper/routing-around-nycs-subway-disruptions-in-realtime-fd8862f6f82d>

Manuale degli annunci sonori

Manuale degli annunci sonori - Ferrovie dello Stato

<http://www.rfi.it/cms-file/allegati/rfi/MAS.pdf>



Sitografia di approfondimento

Wayfinding System

Definizione - Segnali - Sistemi - Orientamento. Informazioni sul wayfinding, progetto universitario.

https://issuu.com/rosariapalombino/docs/tesi-na_palombino_rosaria

Analisi dei sistemi di orientamento spaziale e wayfinding per il progetto di ambienti a elevata complessità ambientale

https://www.researchgate.net/publication/231047335_Analisi_-

[dei_sistemi_di_orientamento_spaziale_e_wayfinding_per_il_progetto_di_ambienti_a_elevata_complessita_ambientale_in_P_Capone_a_cur_a_di_Atti_del_Convegno_Ricerche_ISTeA_per_l%27ingegneria_dell%27arch](https://www.researchgate.net/publication/231047335_Analisi_-dei_sistemi_di_orientamento_spaziale_e_wayfinding_per_il_progetto_di_ambienti_a_elevata_complessita_ambientale_in_P_Capone_a_cur_a_di_Atti_del_Convegno_Ricerche_ISTeA_per_l%27ingegneria_dell%27arch)

Seeing AI, a free app that narrates the world around you.

<https://www.microsoft.com/en-us/seeing-ai/>

Auditory System

https://en.wikipedia.org/wiki/Auditory_system

Human echolocation

https://en.wikipedia.org/wiki/Human_echolocation

Visix's Wayfinding App

<http://www.soundandcommunications.com/vi-sixs-wayfinding-app/>

It's Up to Developers to Bring This Amazing Audio Wayfinding App to Blind People

https://motherboard.vice.com/en_us/article/4xaavg/i-ts-up-to-developers-to-bring-this-amazing-audio-wayfinding-app-to-blind-people

This App Helps Blind People Navigate London's Tube by Sound

https://motherboard.vice.com/en_us/article/539qe-a/this-app-helps-blind-people-navigate-london-s-tube-by-sound

Step Hear

<http://www.step-hear.com>

Loud Steps

<http://loudsteps.com/#whatwedo>

Acoustic wayfinding: A method to measure the acoustic contrast of different paving materials for blind people.

https://ac.elsa-cdn.com/S0003687016301569/1-s2.0-S0003687016301569-main.pdf?_tid=6bd2bdbc-be22-11e7-9353-00000aacb35f&acdnt=1509444250_6099ce1967fa0ced04bec30e21788094

24 London Underground Signs That Will Brighten Your Day

https://www.buzzfeed.com/scotty-bryan/24-london-underground-signs-that-will-brighten-your-day?utm_term=.ek020Bgnb#.ogrYEmDoG

Mind the Gap Tube announcement returns

after wife's plea

<http://www.bbc.com/news/uk-england-london-21719848>

La voce della metropolitana di NY – video

<http://www.nyc-site.com/2015/10/27/la-voce-ufficiale-della-metropolitana-di-new-york/#.WfiTEGjWxPY>

London Undergorund voice announcements collection - sounds

<https://ilyabirman.net/meanwhile/all/london-underground-voice-announcements/>

The voices of the Tube

<http://www.gizmodo.co.uk/2016/01/the-voices-of-the-tube/>

Acapela Group

<http://www.acapela-group.com/acapela-for-transport/voices/>

Passenger

<https://www.discoverpassenger.com/our-story/>

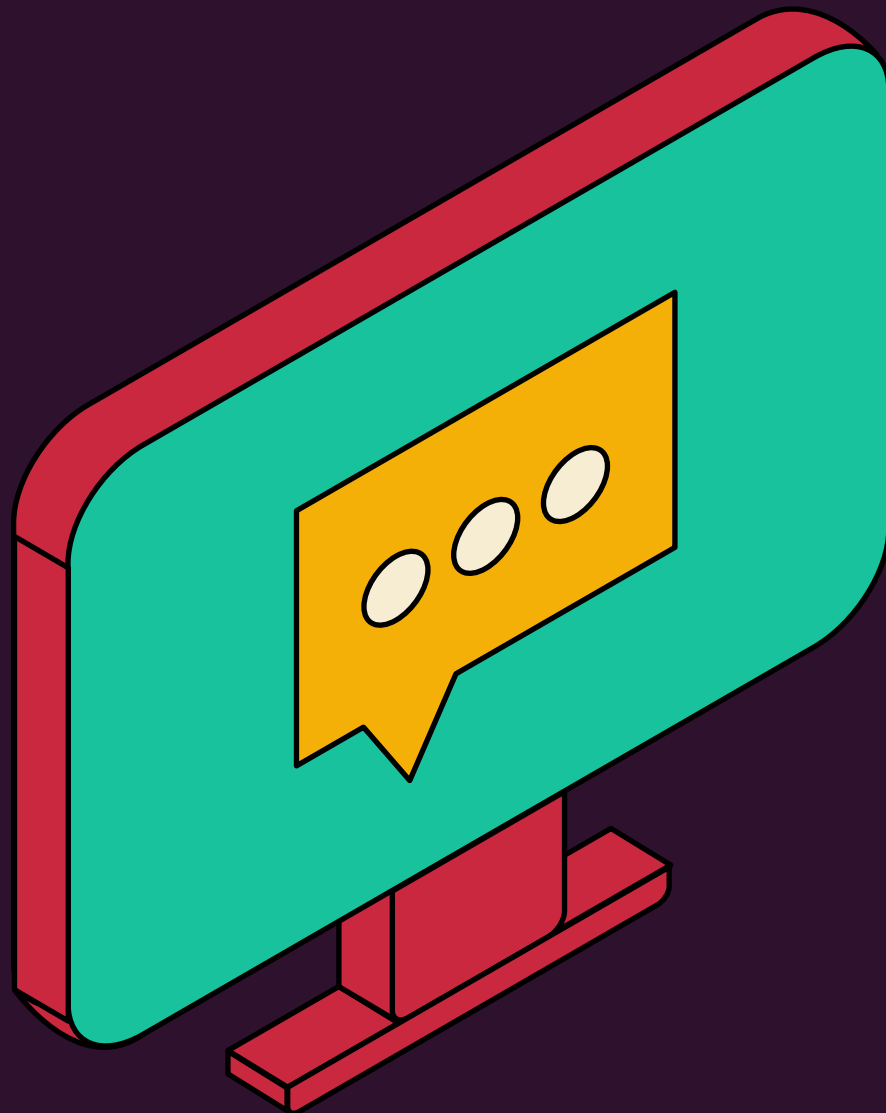
English language requirement

<https://tfl.gov.uk/info-for/taxis-and-private-hire/english-language-requirement>

Transportation in China

<http://factsanddetails.com/china/cat13/-sub86/item316.html>

Crediti



de Denaro / jacwillden@gmail.com

Dipollina / dip.arianna@gmail.com

Invernizzi / ali.inver@hotmail.it

Silvano / andrea.silvano97@gmail.com

Vergani / vergaale@gmail.com