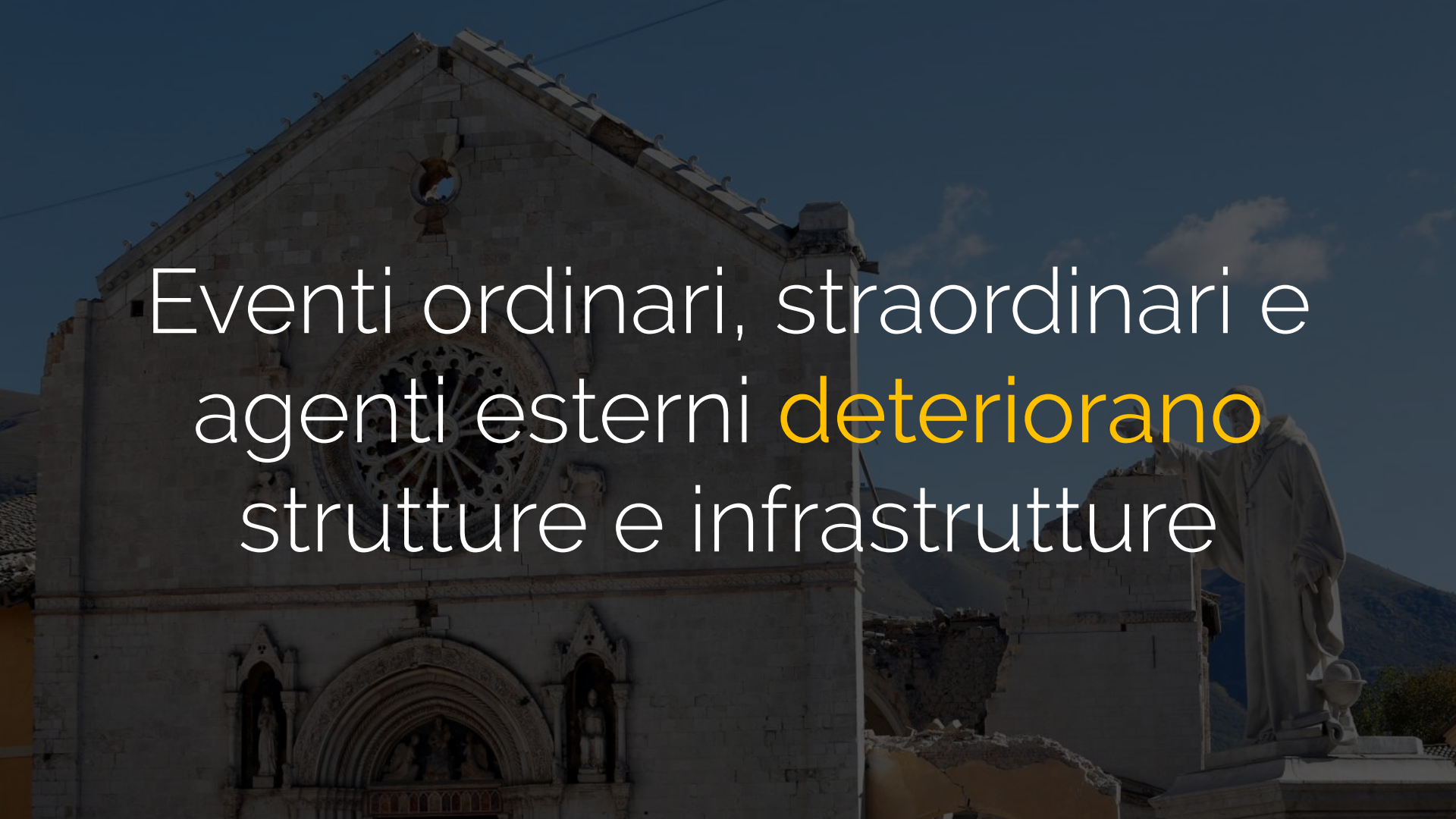


SECURE SHELTER

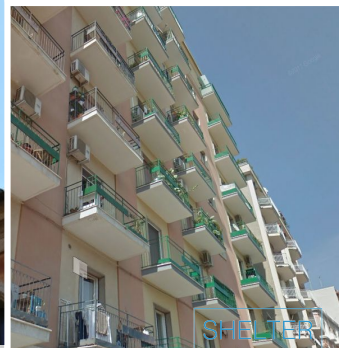
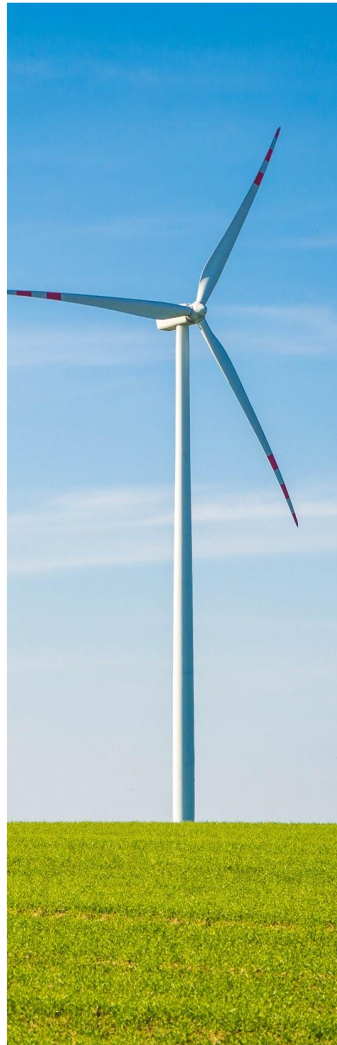
Sistema di monitoraggio strutturale in tempo reale di edifici e infrastrutture
basato su algoritmi di AI e Machine Learning





▪ Eventi ordinari, straordinari e
agenti esterni **deteriorano**
strutture e infrastrutture

Strutture e
infrastrutture
devono essere
manutenute

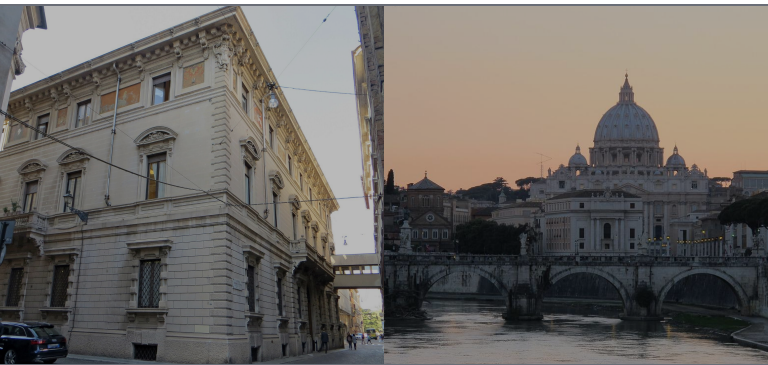


patrimonio **italiano**

1.8 M di EDIFICI

(100+ anni)

BES 2016, 09 Paesaggio Patrimonio culturale. ISTAT



1.5 M di PONTI

(65k monitorati)

Settimo Martinello su TPI del 16/08/2018



250 K TORRI IND.

(pale eoliche, torri TLC, tralicci)

ANEV 2018, Corriere comunicazioni, Report Terna





monitorare per manutenere

Per gestire e proteggere il patrimonio strutturale e infrastrutturale bisogna prima di tutto conoscere le condizioni in cui versano i beni in esame.

Allo stato attuale, le metodologie e le tecniche applicate non permettono la conoscenza delle condizioni strutturali di edifici e infrastrutture in tempo reale.

il monitoraggio oggi



Sopralluoghi



Analisi strutturale



Elaborazione informazioni



**Programmazione degli
interventi basata su storico dati**

ALTI COSTI DI GESTIONE DEL PATRIMONIO

Secure SHELTER

Sistema di monitoraggio strutturale in tempo reale di
edifici e infrastrutture basato su algoritmi di AI e
Machine learning



Secure SHELTER



Raccoglie dati da sensori
installati su strutture



Elabora flussi di dati in **tempo
reale**



Analizza serie temporali tramite
AI e machine learning



Identifica e classifica eventi,
notifica anomalie

pannello di amministrazione

1

Gestione utenti

Registrazione, visualizzazione, modifica, eliminazione utenti

2

Gestione progetti

Creazione, visualizzazione, modifica, eliminazione progetti di monitoraggio

3

Gestione sensori

Creazione, visualizzazione, eliminazione sensori

4

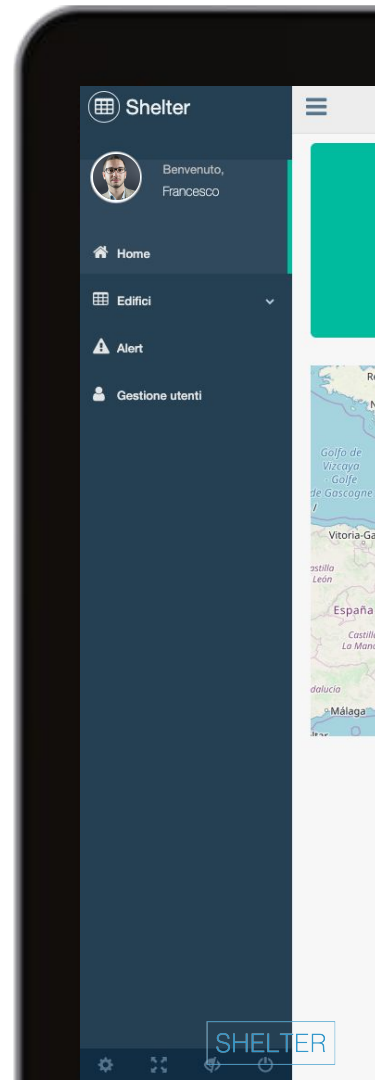
Sopralluoghi

Creazione, visualizzazione, modifica, eliminazione sopralluoghi

5

Logging

Gestione dei log delle operazioni effettuate



data mining

Rilevazione anomalie

Algoritmi di analisi statistica per la rilevazione di anomalie

Analisi previsionale

Algoritmi di IA per l'analisi previsionale dell'andamento delle serie temporali provenienti dai sensori

Classificazione anomalie

Strategie di Machine Learning per classificare le anomalie (es. terremoto, vento, etc..)

Analisi dati

Analisi statistiche sui dati storici e in tempo reale per fornire informazioni sullo stato di salute strutturale degli edifici e delle infrastrutture

Gestione dati

Utilizzo di database in cloud per la memorizzazione e la persistenza dei dati provenienti dai sensori

Interfacciamento sistemi eterogenei

Interfacce per il collegamento con sistemi di acquisizione eterogenei per estendere l'applicabilità della piattaforma

gestione anomalie

INDIVIDUAZIONE

Il sistema è in grado di individuare anomalie nel comportamento strutturale degli edifici e delle infrastrutture



CLASSIFICAZIONE

La classificazione riguarda sia il riconoscimento degli eventi (terremoto, vento, freddo, urti, etc...), sia il mutare delle condizioni strutturali del bene in esame



NOTIFICA

In caso di mutamenti strutturali, il software invia la notifica dell'anomalia in tempo reale ad amministratori e gestori del bene



DASHBOARD

Grazie alla dashboard, amministratori, gestori e/o tutti coloro abilitati alla visualizzazione, possono accedere al pannello di controllo e monitorare istantaneamente le condizioni del bene monitorato

Continuità di
Funzione

01

Aumento della
Sicurezza

02

Riduzione 15%
**Costi di
manutenzione**

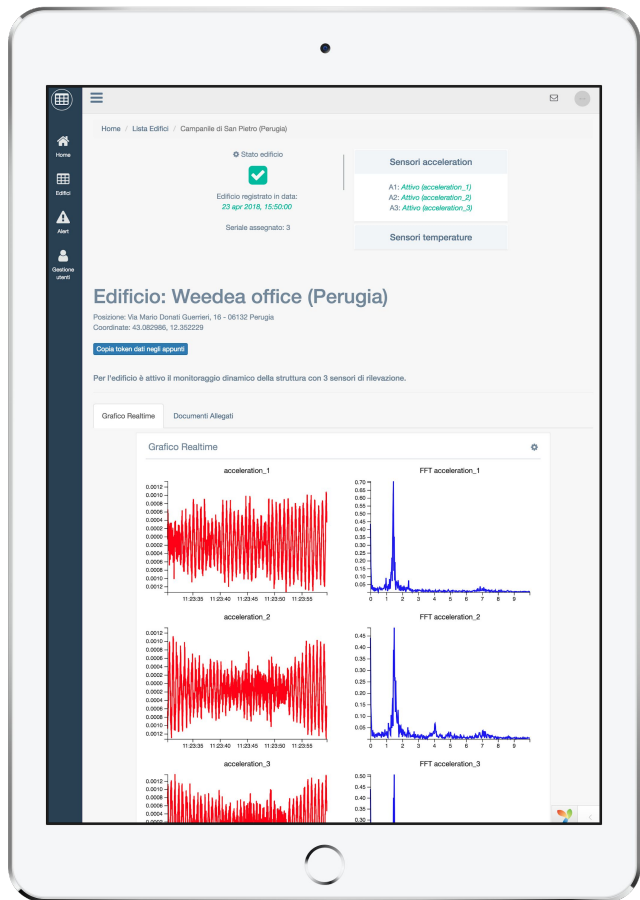
03

Manutenzione
PREDITTIVA

innovazione competitiva

L'innovatività di Secure Shelter è rappresentata dagli algoritmi di intelligenza artificiale che non necessitano di modelli strutturali preesistenti, di settaggi manuali o sollecitazioni esterne per determinare lo stato di salute di una struttura o infrastruttura.

Il sistema infatti apprende in maniera autonoma: identifica, classifica e notifica eventi ed anomalie offrendo un monitoraggio continuo e un considerevole risparmio di tempi e costi, oltre che una maggiore efficienza ed efficacia della manutenzione.





Tommaso Vicarelli

CEO | 5+ exp

MD in Computer Science | Consulente
Agenda Digitale dell'Umbria | Board Member
Fondazione Fontenuovo (€ 4.5 M/Y)



Francesco Zuccaccia

CMO | 10+ exp

Google Digital Trainer | Progetti per: Eurobet,
Aruba, Medici Senza Frontiere, Universal
Studios Italy | Master in Web IT



Gabriele Costante

CTO | 5+ exp

Ph.D. in Machine Learning e Robotics |
Ricercatore Intelligent Systems, Automation
and Robotics laboratory



Gabriele Mawi

Back-end dev | 5+ exp

Master degree in Computer Science |
Progetti per: Utility Corporate, Associazione
Italiana Centri Emofilia



Daniela Mogini

Front-end dev | 5+ exp

Master in IT security | Progetti per: Regional
Cancer Registry for Umbria | Several projects
as UI & UX



Andrea Tomarelli

Back-end dev | 3+ exp

Master degree in Automation and Software
Engineering | Strong experience iOS, web
platforms, no-SQL DB

il team



GESTORI DI GRANDI
INFRASTRUTTURE



AMMINISTRATORI
PUBBLICI



GESTORI DI
BENI CULTURALI



GESTORI + O&M
INDUSTRIAL TOWER

Addressable MARKET

A photograph of a wind farm in a flat, open landscape under a clear blue sky. Three large white wind turbines are visible, with the central one being the most prominent. The ground is dry and brownish-yellow.

WIND FARM ENTRY MARKET

EOLICO Europa

189

GW
INSTALLATI

95^k

PALE

1.890

MLD

MANUTENZIONE DELLE PALE

Fonte: Elaborazione su dati WIND EUROPE <https://windeurope.org/wp-content/uploads/files/about-wind/statistics/WindEurope-Annual-Statistics-2018.pdf>

EOLICO Italia



Fonte: Elaborazione su dati ANEV http://www.anev.org/wp-content/uploads/2018/06/Anev_brochure_2018NEWweb.pdf

Secure SHELTER

175 M

COSTO MANUTENZIONE

26+ M

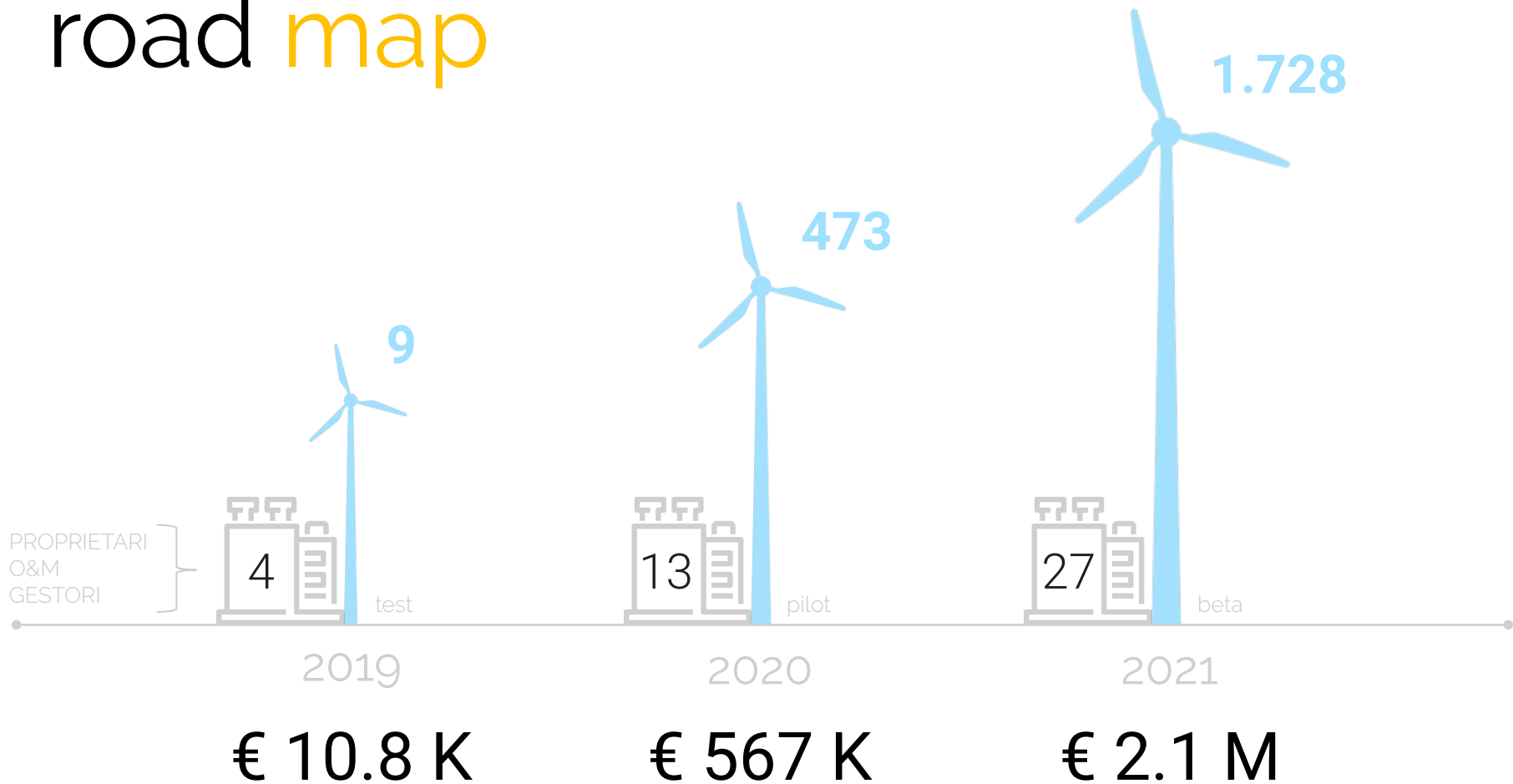
15 % RISPARMIO

8,7 M

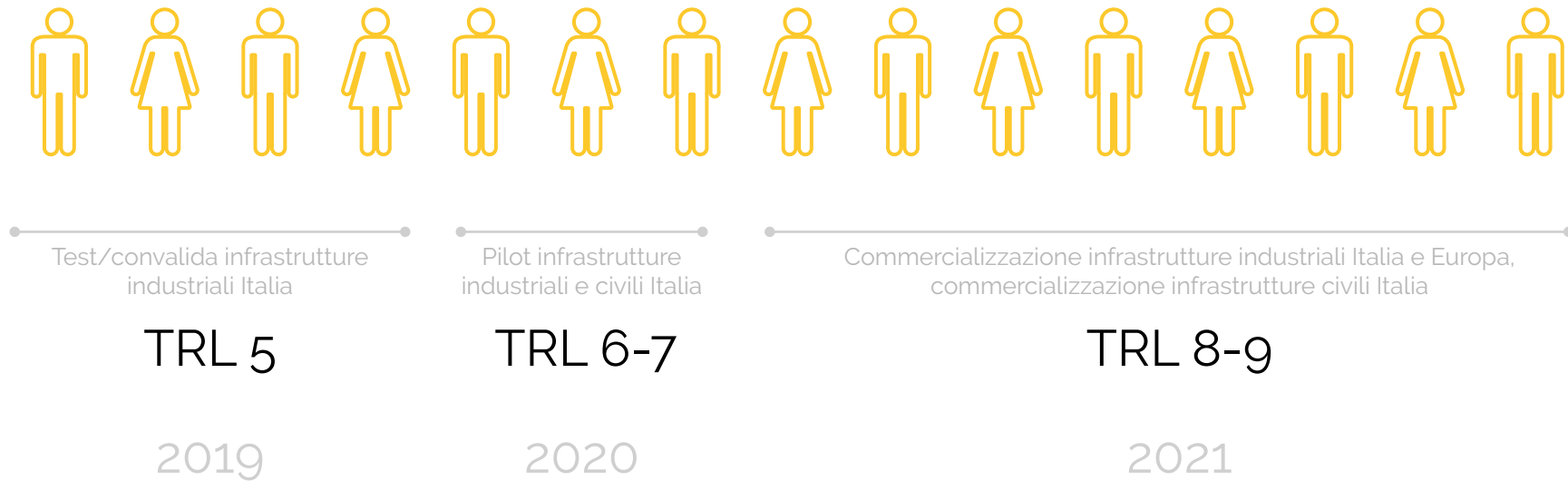
5 % SHELTER FEE

Stima di risparmio sui costi di manutenzione delle pale eoliche sull'intero comparto italiano.

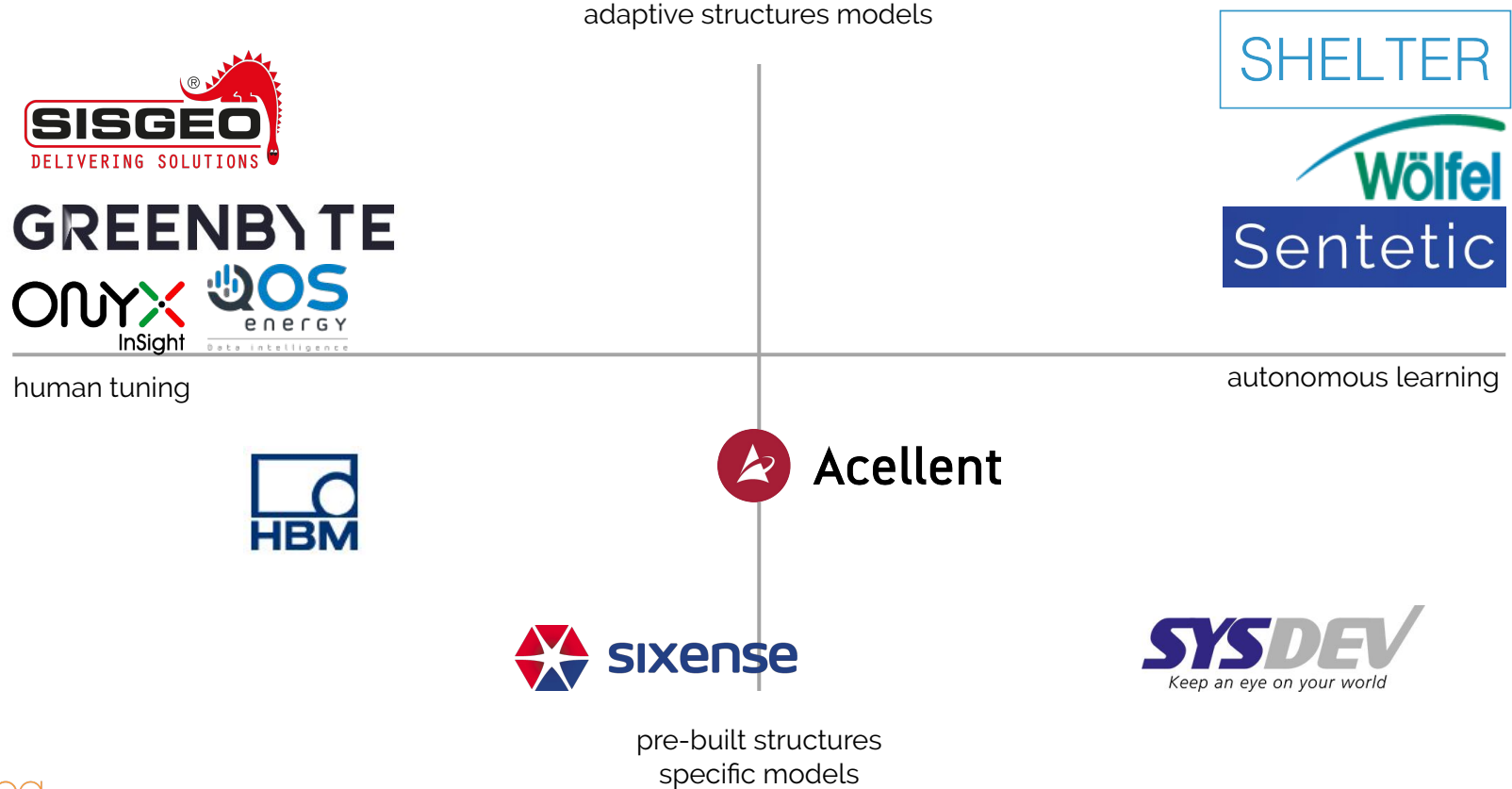
road map



road map



competitors analysis



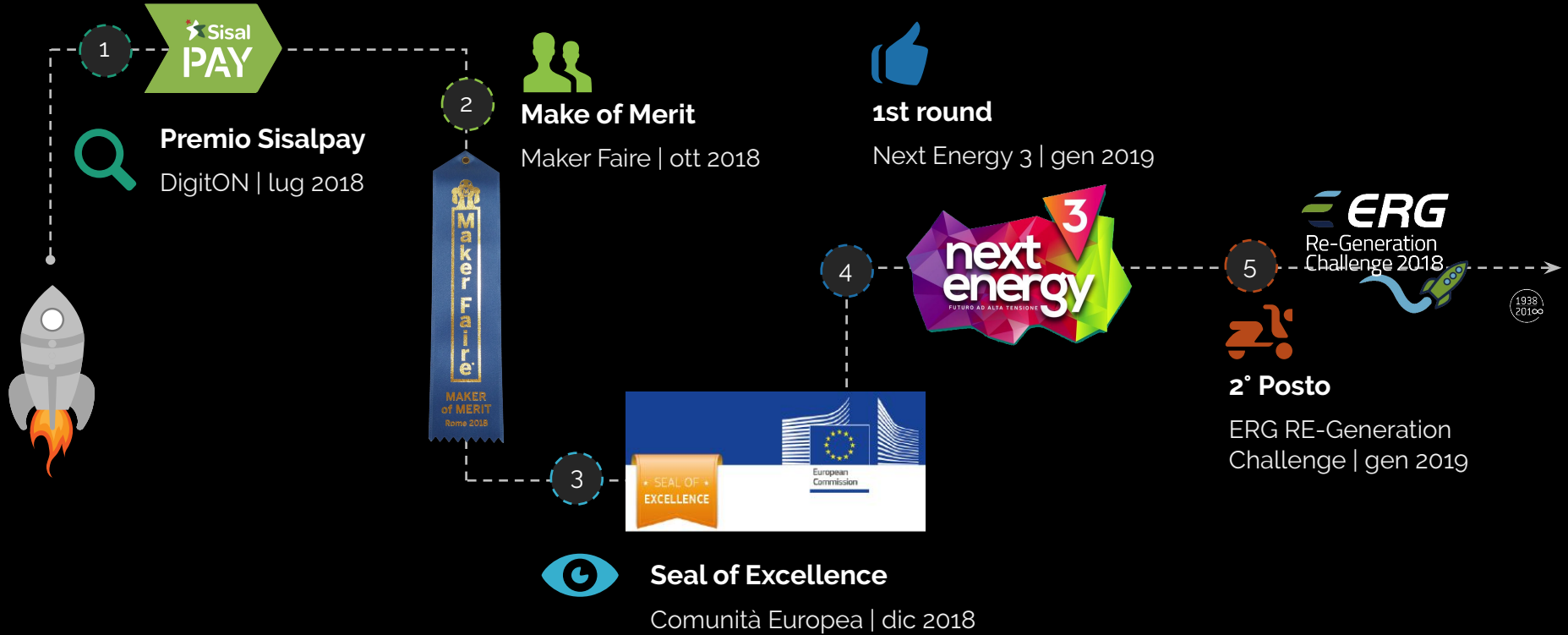
SAAS
€ 1.200
anno

per singola struttura/infrastruttura

revenue
model

Il costo di abbonamento annuale è riferito alla gestione e analisi dei dati provenienti da una terna di accelerometri e non comprende il costo della sensoristica e dell'installazione.
Per specifici progetti - es. monitoraggio di edifici in muratura o altro - il costo della sensoristica è variabile e ha una media di € 15.000 per terna di accelerometri.
Tale costo è comprensivo dei costi di sopralluogo e installazione.

awards



MONITORAGGIO REAL
TIME CONTINUO

ACCESSO AI DATI E
ALERT DI NOTIFICA

PREDITTIVITÀ INTERVENTI
E MAGGIOR EFFICACIA

RISPARMIO COSTI
MANUTENZIONE 15%

vantaggi
offerti

opportunità di collaborazione

- PROGETTO PILOTA SU
GRANDI
INFRASTRUTTURE

- SPERIMENTAZIONE SU
STRUTTURE COMPLESSE

- INTEGRAZIONE CON
SENSORISTICA
SPERIMENTALE

GET IN
TOUCH



Francesco Zuccaccia

Co-Founder & CMO

francesco.zuccaccia@weedeat.com

347 46 36 575

GRAZIE!

weedealab
> communication & coding .lab

