



Aree Produttive, **Aree Pro-Adattive**

Il Workshop di co-progettazione. **16 marzo 2022**

Il futuro delle aree produttive di Pero – Soluzioni di mitigazione

Promotore



Comune di Pero

Con il contributo di:



**POLITECNICO
MILANO 1863**

DIPARTIMENTO DI ARCHITETTURA
E STUDI URBANI



**DIPARTIMENTO
D'ECCELLENZA
FRAGILITÀ TERRITORIALI
2018-2022**

Con il supporto di:



Aree Produttive, **Aree Pro-Adattive**



**Città
metropolitana
di Milano**



ASSOLOMBARDA
Confindustria Milano Monza e Brianza



**MINISTERO DELLA
TRANSIZIONE ECOLOGICA**

*Questo progetto è stato finanziato dal
Ministero della Transizione Ecologica –
Bando Snsvs2 – codice 2.68*



Variante al Piano di Governo del Territorio

www.comune.pero.mi.it



Aree Produttive, Aree Pro-Adattive

www.areeproadaptive.polimi.it

Il team di progetto

Comune di Pero

Maria Rosa Belotti - Sindaco di Pero
Fabio Campetti
Diana Cerri
Simona Losi
Elisa Penati

Centro Studi PIM

Cristina Alinovi
Francesca Boeri
Efrem Errera

Politecnico di Milano, DASTU

CCRR-Lab

Laboratorio di Simulazione Urbana Fausto Curti

Eugenio Morello - Responsabile scientifico AP+A
Nicola Colaninno
Andrea De Toni
Maria Fiorella Felloni
Alice Franchina
Marcello Magoni
Enrico Prevedello
Rachele Radaelli



MINISTERO DELLA
TRANSIZIONE ECOLOGICA

Con il supporto di:

Città metropolitana di Milano

Assolombarda

CAP Holding SpA

*Questo progetto è stato finanziato dal
Ministero della Transizione Ecologica –
Bando Snsvs2 – codice 2.68*

Pero 2030 e Politecnico di Milano

- Il Politecnico di Milano affianca il Comune proponendo un percorso collaborativo insieme ai rappresentanti del territorio per proporre **nuovi strumenti urbanistici e forme di governance verso «aree produttive pro-adattive»**, sul modello del progetto AP+A
- Il percorso di confronto AP+A supporta **la concomitante Variante al PGT «Pero 2030»**, concentrandosi sull'ambito delle aree produttive



Gruppo Politecnico di Milano



POLITECNICO
MILANO 1863

DIPARTIMENTO DI ARCHITETTURA
E STUDI URBANI



Eugenio
Morello

Laboratorio di
Cambiamenti
Climatici, Rischio e
Resilienza (CCRR-LAB)

Laboratorio di
Simulazione Urbana
Fausto Curti



Enrico
Prevedello



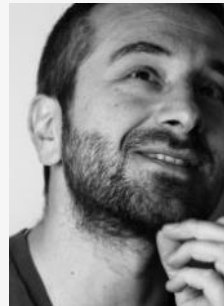
Rachele
Radaelli



Maria Fiorella
Felloni



Marcello
Magoni



Nicola
Colaninno



Andrea
De Toni



Alice
Franchina

I partecipanti oggi

Imprese Pero o tecnici incaricati

A.CESANA S.R.L.

AERO GRAVITY S.R.L.

BEA TECHNOLOGIES S.P.A.

BRICOMAN ITALIA S.R.L.

CARBOTERMO S.P.A.

EMMI DESSERT ITALIA

EX RAFFINERIA RONDINE

KONE S.P.A.

ONE SERVICE LOGISTICA E
TRASPORTI S.R.L.

RACCORD PLAST S.R.L.

SD TONER - SELECTA SRL

S.E.M.P. S.R.L.

SALTAFOSS

SIPCAM-OXON

TIGROS

VINPE RETE SPA

WHIRLPOOL EMEA S.P.A.

Altri soggetti partecipanti

Professionisti

Rappresentanti di categoria

- Gaetano Costanzo, Gruppo CAP
- Carlo Capra, Assolombarda

Aziende non localizzate nel Comune di Pero

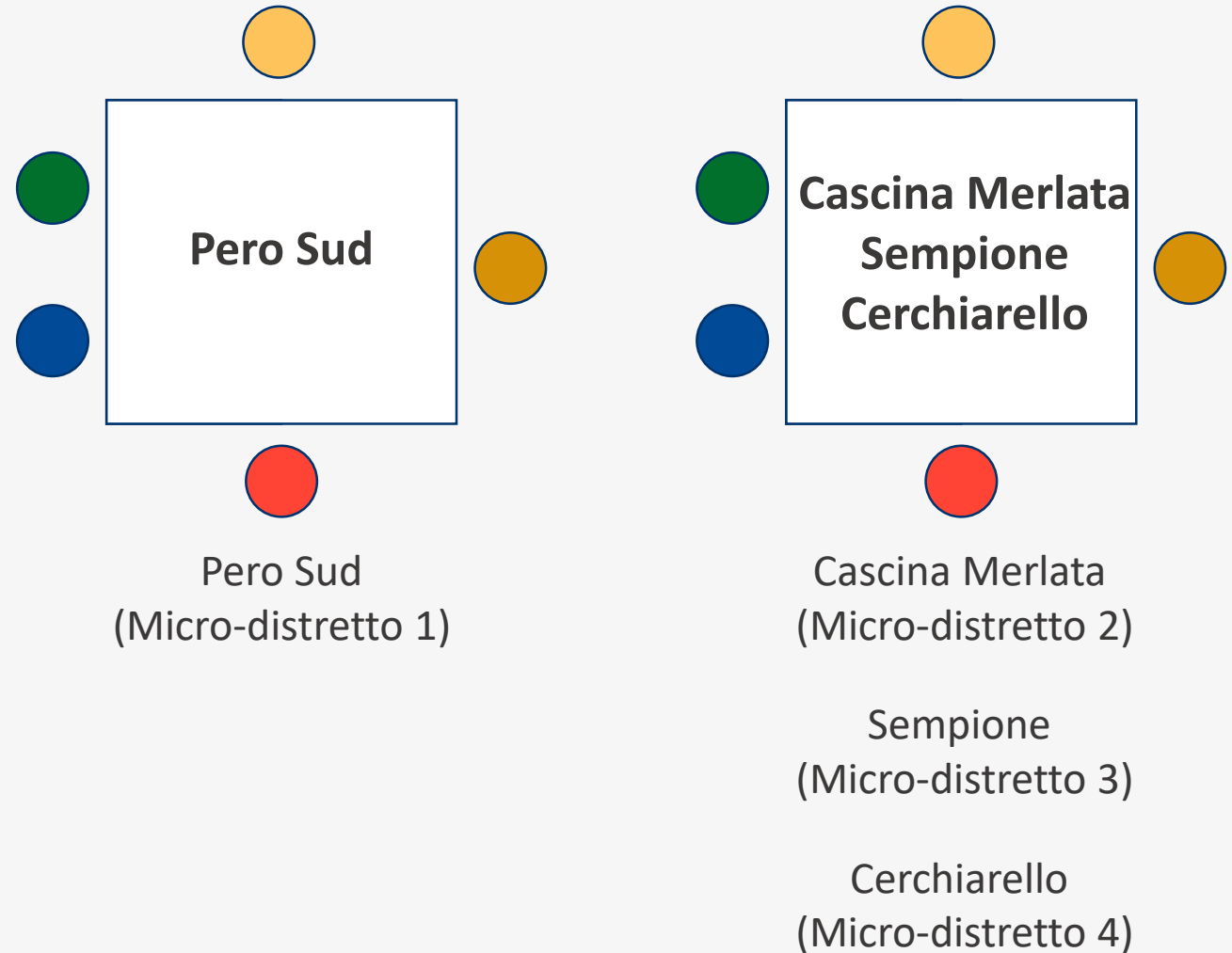
Programma dei lavori

- **Saluti istituzionali - Comune di Pero**
- **Introduzione all'attività di oggi e al percorso di co-progettazione Pero 2030**
Eugenio Morello, Politecnico di Milano [10 min]
- **Presentazione dell'Analisi SWOT e della «Diagnosi SDG» delle aree produttive di Pero**
Andrea De Toni, Politecnico di Milano [15 min]
- **Obiettivi energetici e primi riferimenti sulle comunità energetiche**
Marcello Magoni, Politecnico di Milano [10 min]
- **Obiettivi e azioni di mobilità sostenibile**
Rachele Radaelli, Politecnico di Milano [10 min]
- **Attività collaborativa: Obiettivi e azioni di mitigazione [80 min]**
- **Conclusioni e indicazioni per il terzo workshop in tema di adattamento [5 min]**

Come lavoreremo oggi: Disposizione ai tavoli

Due tavoli dove sono presenti:

- I rappresentanti delle aziende del micro-distretto produttivo
- Un facilitatore
- Un rapporteur
- Esperti tematici a rotazione del team di lavoro e dei supporter



Obiettivi del progetto AP+A



- Diffondere la **cultura della sostenibilità** e dell'**adattamento ai cambiamenti climatici** nelle **aree produttive e commerciali**



- **Ripensare i luoghi della produzione di beni e di offerta di lavoro come aree pro-adattive**, orientate ad adattarsi ai cambiamenti climatici e al contempo acquisiscono capacità di adattamento a cambiamenti endogeni ed esogeni di tipo differente (economico, tecnologico, sociale, territoriale).

Quattro quartieri/distretti per un living-lab

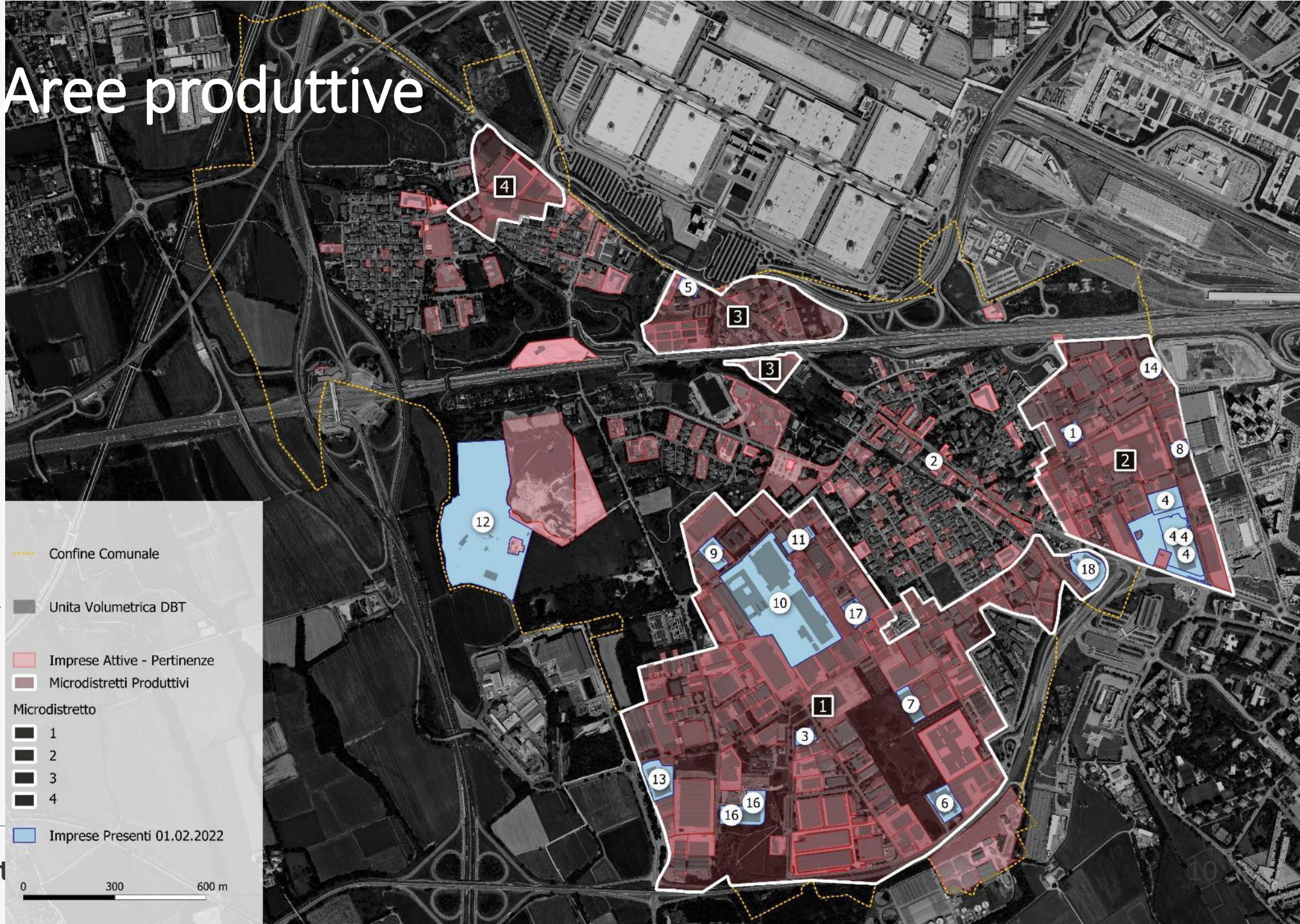
Proposta di lettura territoriale: «**micro-distretti produttivi**», veri e proprio quartieri produttivi con alta qualità ambientale e capacità di rispondere alle sfide di sostenibilità e adattamento ai cambiamenti climatici (pro-adattivi)





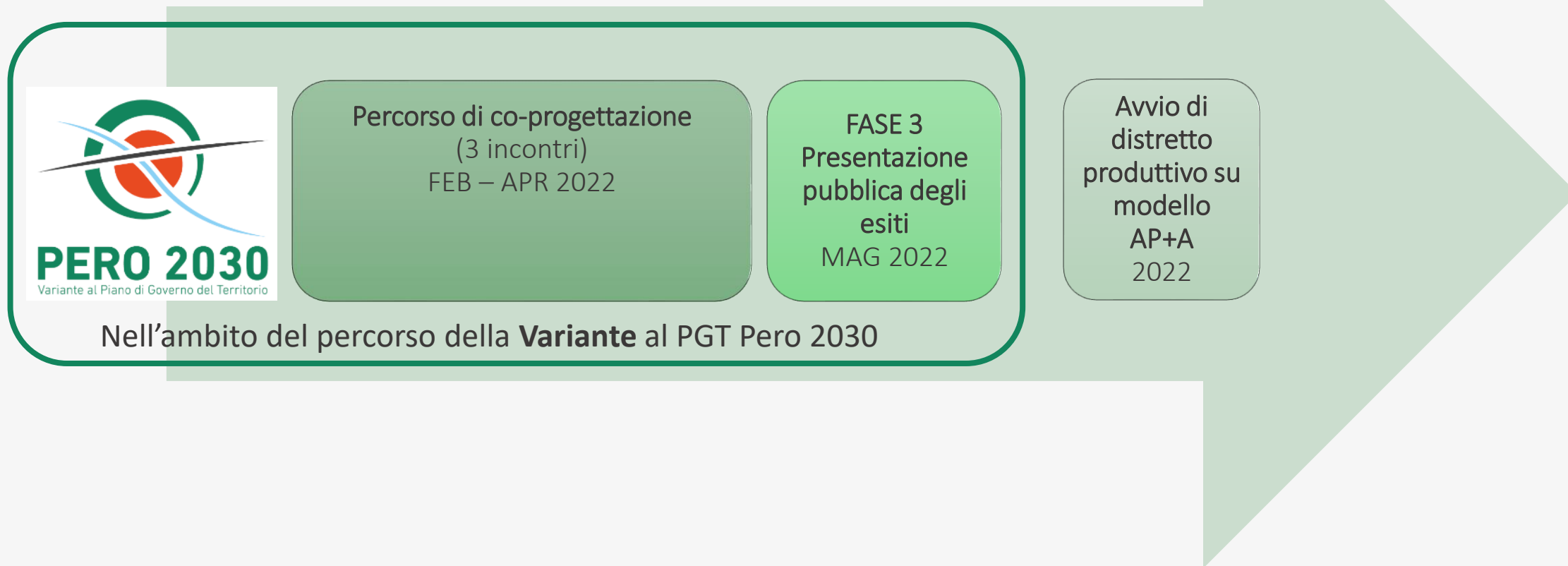
Pero Aree produttive

1. A.CESANA S.R.L.
2. Anap frigo S.A.S.
3. BEA Technologies S.p.A.
4. Bricoman Italia S.R.L.
5. EG Italia S.p.A.
6. Emmi Dessert Italia
7. FIMPER S.p.A.
8. G.T.R. Car Service S.R.L.
9. Impresa Trasporti Asiani S.R.L.
10. KONE S.p.A.
11. Manes Macchine S.R.L.
12. MONVIL BETON S.R.L.
13. One Service Logistica e Trasporti S.R.L.
14. Quick Point S.R.L.
15. RACCORD PLAST S.R.L.
16. S.E.M.P. S.R.L.
17. TECNO S.R.L.
18. WHIRLPOOL EMEA S.p.A.



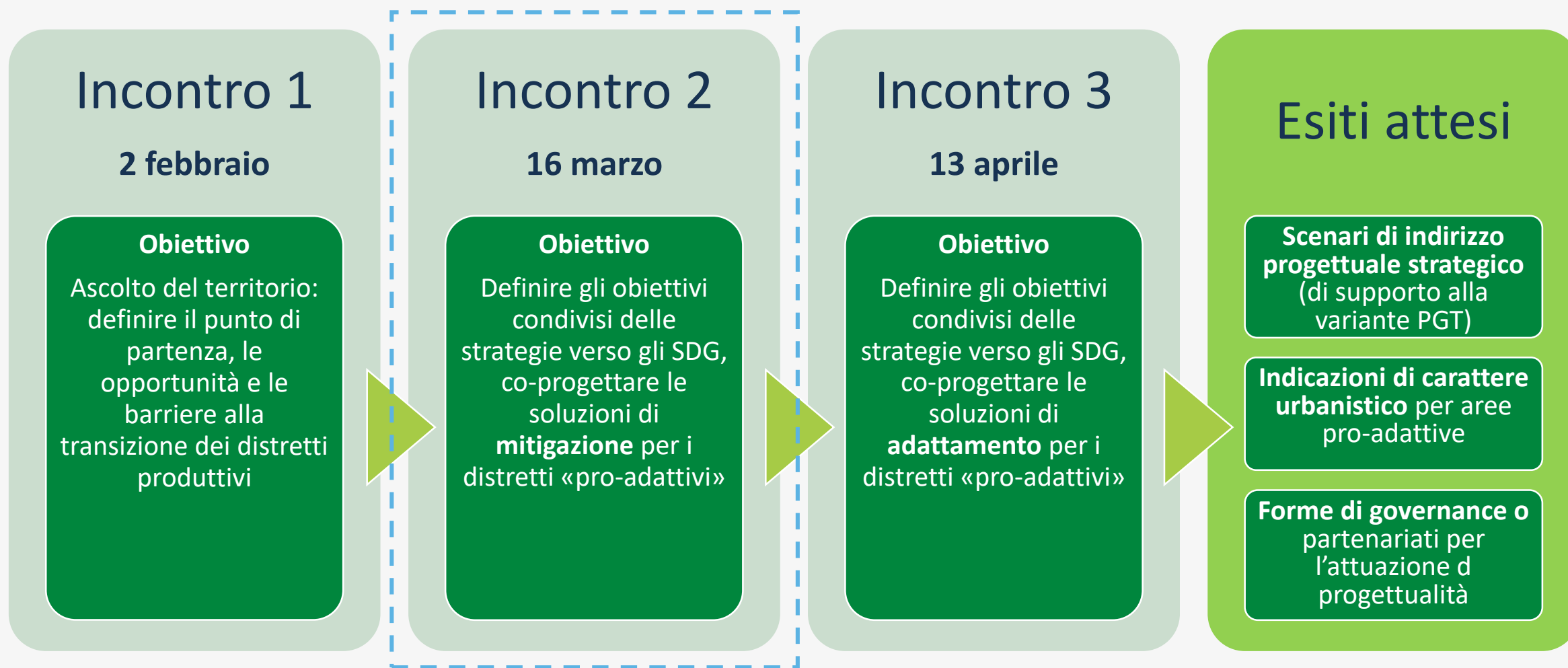
Il percorso di co-creazione con le aziende

Nell'ambito della variante al PGT



Il percorso di co-progettazione con le aziende

Inverno/Primavera 2022; incontri al mattino, possibilmente in presenza



Incontro 1

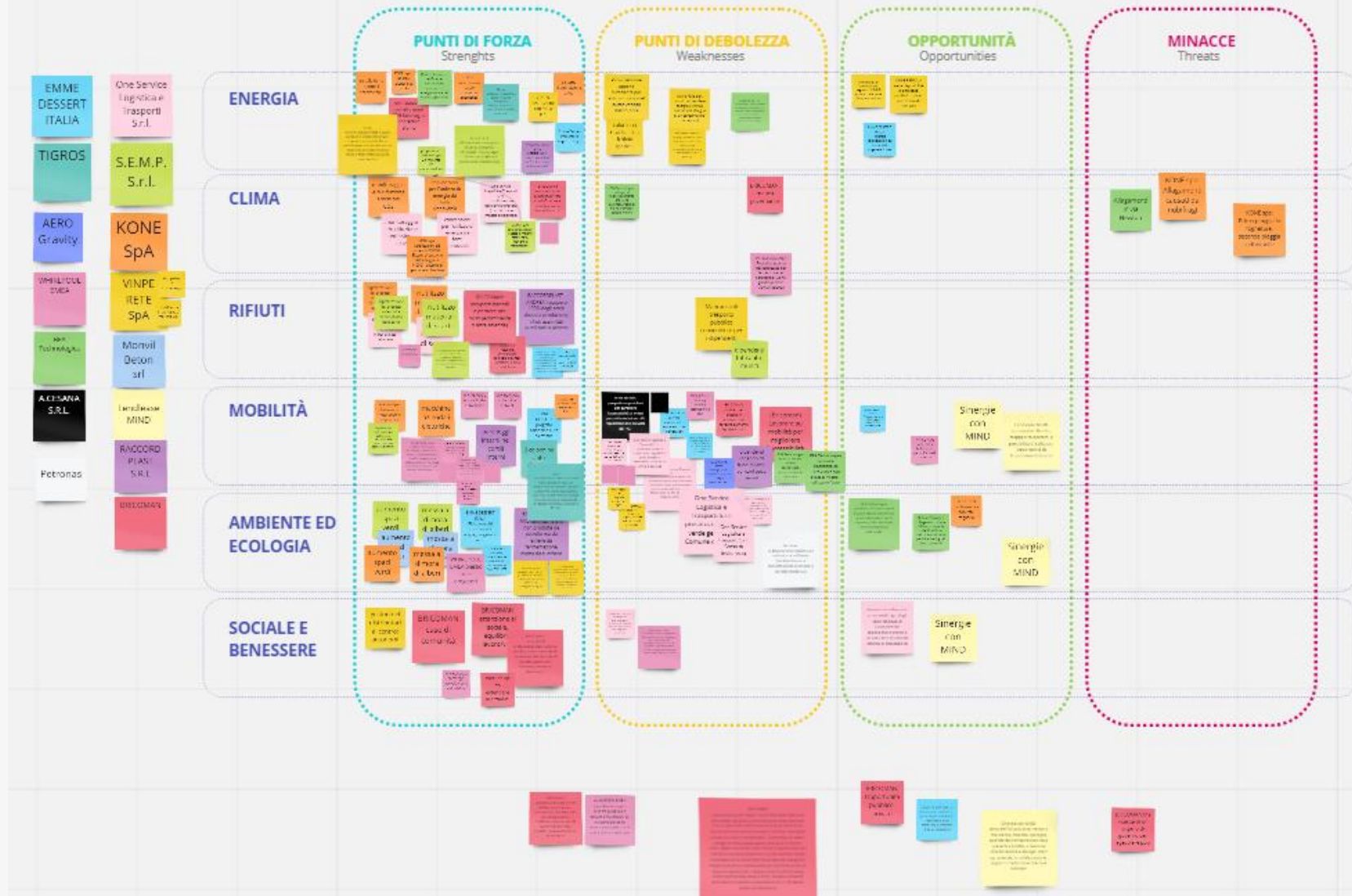
2 febbraio 2022

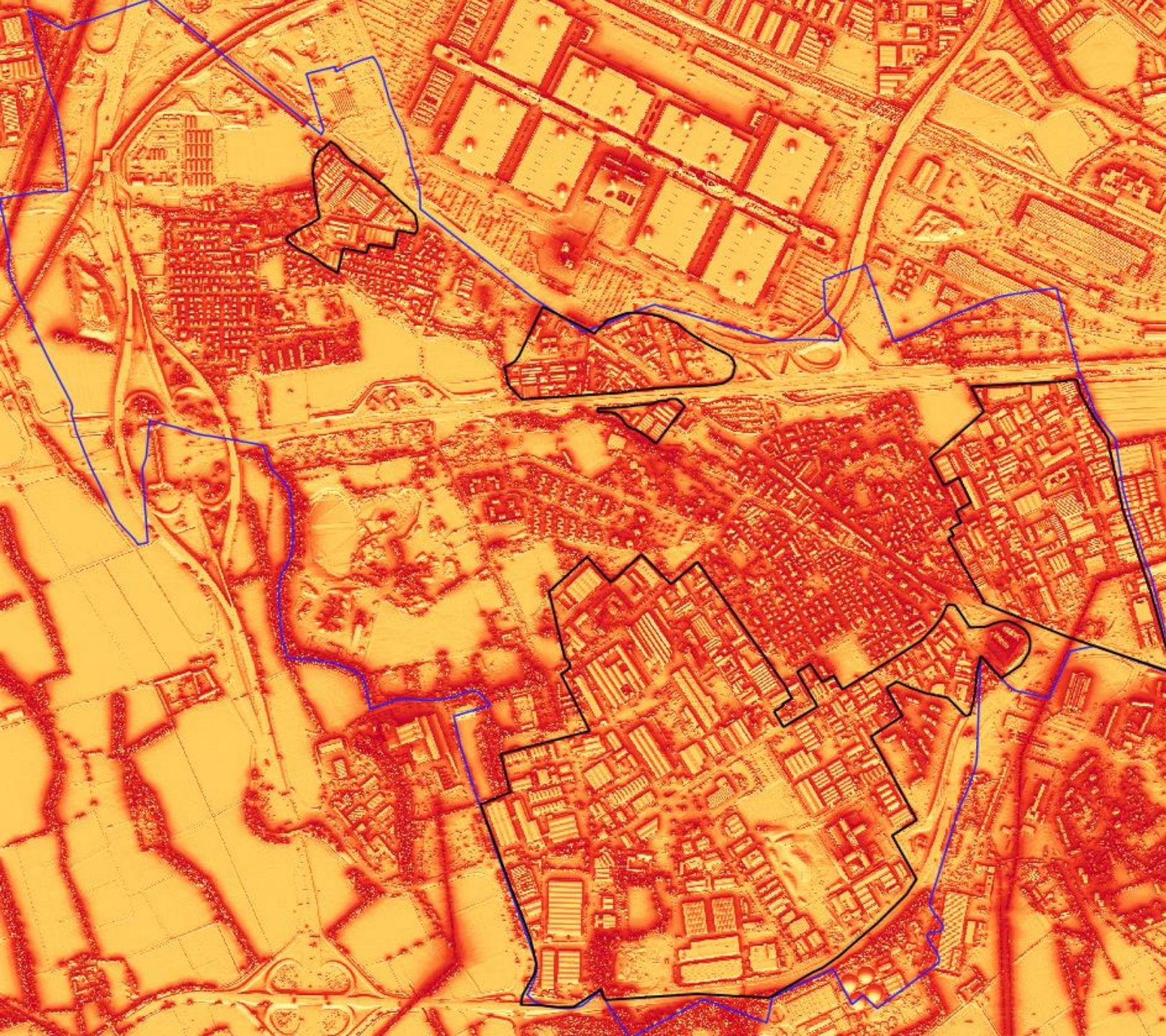
Obiettivo

Ascolto del territorio: definire il punto di partenza, le opportunità e le barriere alla transizione dei distretti produttivi

ANALISI SWOT

LE AREE PRODUTTIVE DI PERO





Progettare per la mitigazione (Il workshop)

Risparmio energetico

Efficientamento

Energia rinnovabile e
Comunità dell'energia

Verso un catasto solare per Pavia
Quantificare e mappare il
potenziale di irraggiamento
solare sulle superfici orizzontali

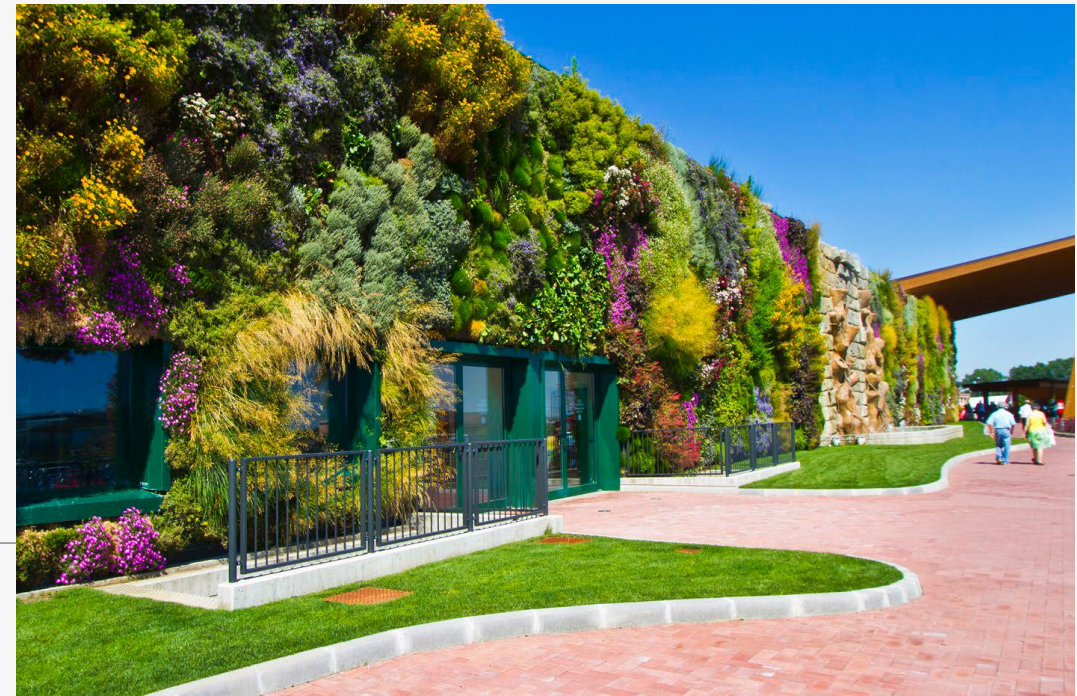
Mobilità sostenibile

Progettare per l'adattamento (III workshop)

Soluzioni di drenaggio urbano sostenibile

Rinverdimento e verde tecnologico (NBS)
(tetti e pareti verdi, depavimentazioni)

Forestazione urbana



Incontro 1 /Cosa abbiamo appreso

Attività co-produzione

Esiti attività co-produzione

Incontro 1

2 febbraio 2022
ore 9:00-11:00

Conoscere
aziende,
problemi,
opportunità e
barriere alla
transizione
verso sostenibilità
dei distretti
produttivi



- **Accesso a conoscenza** della componente produttiva e sociale su problemi, barriere, opportunità (*SWOT preliminare*)
- **Comprensione livello di consapevolezza** su sostenibilità e mitigazione/adattamento, problemi, azioni e loro effetti
- **Individuazione di esigenze e interessi** (espliciti/impliciti) di informazione, conoscenza e formazione (competenze)
- Prime indicazioni su **risorse di resilienza** dei soggetti coinvolti (organizzazione, pro-attività, capacità di risposta, ...)
- **Scambio (reciproco) di visioni e di risorse**

Verso l'incontro 2 / Lavoro di preparazione

Attività post-produzione

- **Raccolta di ulteriori contributi** da parte dei partecipanti
- **Approfondimento analitico/valutativo** su criticità e potenzialità (*SWOT strutturata*)
- Elaborazione **proposta di vision e obiettivi** per il suo raggiungimento (sulla base della «diagnosi SDG»)
- Elaborazione **ipotesi di soluzioni per la mitigazione** (energia, mobilità) con il supporto di **simulazioni territoriali**

Possiamo condividere da ora in poi i vostri indirizzi email con gli altri partecipanti per le prossime comunicazioni?

Attività co-produzione

Incontro 2

16 marzo 2022
ore 9:00-12:00



Definire gli obiettivi condivisi delle strategie verso gli SDG, co-progettare le soluzioni di **mitigazione** per i distretti «pro-adattivi»

Incontro 2 / Cosa ci aspettiamo

Attività co-produzione

Esiti attività co-produzione

Incontro 2

16 marzo 2022
ore 9:00-12:00

Definire gli obiettivi condivisi delle strategie verso gli SDG, co-progettare le soluzioni di **mitigazione** per i distretti «pro-adattivi»

- **Conoscenza** degli SDG
- **Sintesi dell'analisi SWOT** esito del primo incontro
- **La prima diagnosi SDG delle aree produttive**
- Individuazione di **obiettivi condivisi in tema di mitigazione (energia & mobilità)** per la rigenerazione delle aree produttive in chiave pro-adattiva (Attività 2)

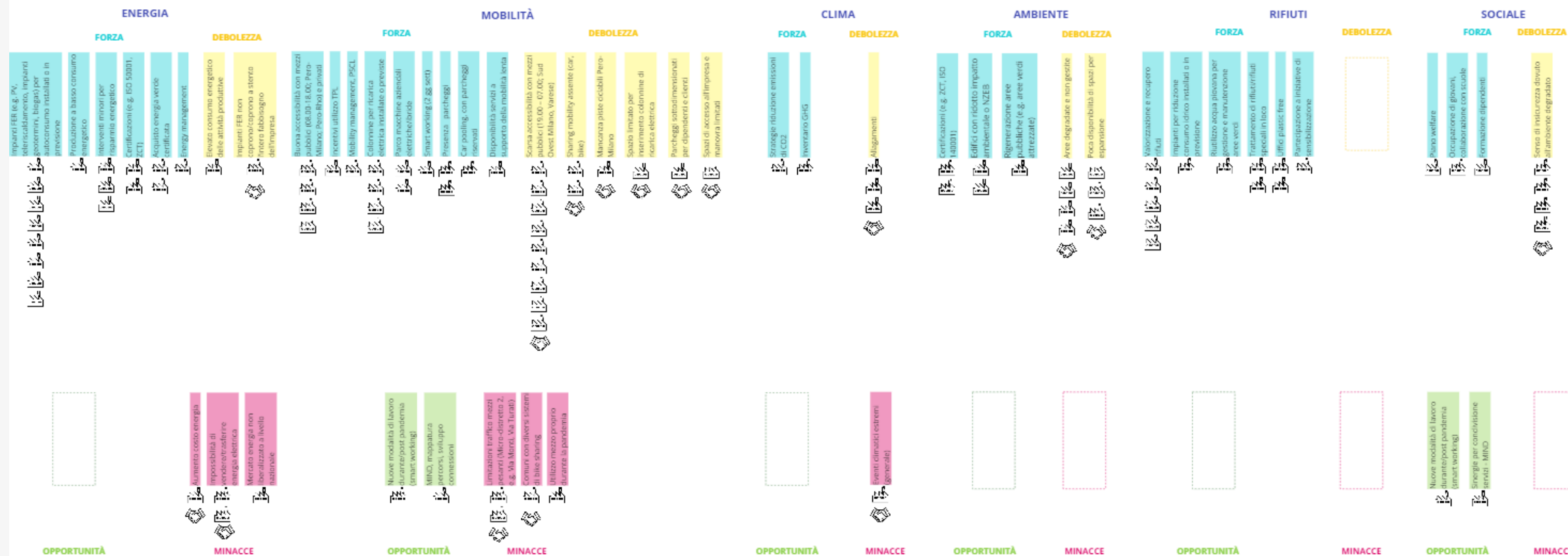
Sintesi dell'analisi SWOT e «Diagnosi SDG»

Andrea De Toni

Sintesi dell'analisi SWOT - Generale



PERO AREE PRODUTTIVE, PRO-ADATTIVE
SINTESI SWOT



Sintesi dell'analisi SWOT – Energia



 Imprese con implementati determinati interventi

 Possibili interventi futuri che possono prevedere la necessità di una partnership pubblico-privata / privato-privato

Sintesi dell'analisi SWOT – Mobilità

MOBILITÀ

FORZA

Buona accessibilità con mezzi pubblici (08.00-18.00; Pero-Milano; Pero-Rho) e privati



Incentivi utilizzo TPL



Mobility management, PSCL



Colonnine per ricarica elettrica installate o previste



Parco macchine aziendali elettriche/ibride



Smart working (2 gg sett)



Presenza parcheggi



Car pooling, con parcheggi riservati



Disponibilità servizi a supporto della mobilità lenta



DEBOLEZZA

Scarsa accessibilità con mezzi pubblici (19.00 – 07.00; Sud Ovest Milano, Varese)



Sharing mobility assente (car, bike)



Mancanza piste ciclabili Pero-Milano



Spazio limitato per inserimento colonnine di ricarica elettrica



Parcheggi sottodimensionati per dipendenti e clienti



Spazi di accesso all'impresa e manovra limitati



OPPORTUNITÀ

Nuove modalità di lavoro durante/post pandemia (smart working)



MIND, mappatura percorsi, sviluppo connessioni



MINACCE

Limitazioni traffico mezzi pesanti (Micro-distretto 2, e.g. Via Monti, Via Turati)



Comuni con diversi sistemi di bike sharing



Utilizzo mezzo proprio durante la pandemia



Imprese con implementati determinati interventi



Possibili interventi futuri che possono prevedere la necessità di una partnership pubblico-privata / privato-privato

Sintesi dell'analisi SWOT – Clima

CLIMA

FORZA

Strategie riduzione emissioni di CO2



Inventario GHG



DEBOLEZZA

Allagamenti



OPPORTUNITÀ



MINACCE

Eventi climatici estremi (generale)



Imprese con implementati determinati interventi



Possibili interventi futuri che possono prevedere la necessità di una partnership pubblico-privata / privato-privato

Sintesi dell'analisi SWOT – Ambiente e spazi verdi

AMBIENTE

FORZA

Certificazioni (e.g. ZCT, ISO 140001)



Edifici con ridotto impatto ambientale o NZEB



Rigenerazione aree pubbliche (e.g. aree verdi attrezzate)



DEBOLEZZA

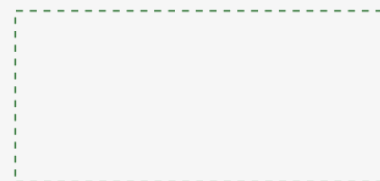
Aree degradate e non gestite



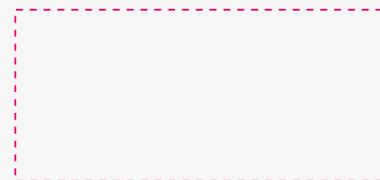
Poca disponibilità di spazi per espansione



OPPORTUNITÀ



MINACCE



Imprese con implementati determinati interventi



Possibili interventi futuri che possono prevedere la necessità di una partnership pubblico-privata / privato-privato

Sintesi dell'analisi SWOT – Rifiuti

RIFIUTI			
FORZA	Valorizzazione e recupero rifiuti		DEBOLEZZA
	Impianti per riduzione consumo idrico installati o in previsione		OPPORTUNITÀ
	Riutilizzo acqua piovana per gestione e manutenzione aree verdi		
	Trattamento di rifiuti/rifiuti speciali in loco		
	Uffici plastic free		MINACCE
	Partecipazione a iniziative di sensibilizzazione		



Imprese con implementati determinati interventi



Possibili interventi futuri che possono prevedere la necessità di una partnership pubblico-privata / privato-privato

Sintesi dell'analisi SWOT – Sociale e benessere lavoratori

SOCIALE

FORZA

Piano welfare



Occupazione di giovani,
collaborazione con scuole



Formazione dipendenti



DEBOLEZZA

Senso di insicurezza dovuto
all'ambiente degradato



OPPORTUNITÀ

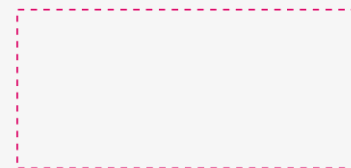
Nuove modalità di lavoro
durante/post pandemia
(smart working)



Sinergie per condivisione
servizi - MIND



MINACCE



Imprese con implementati
determinati interventi



Possibili interventi futuri che possono prevedere la necessità di una
partnership pubblico-privata / privato-privato

Ambiti di sostenibilità prioritari per le vostre imprese

	Mobilità	Sociale e benessere lavoratori	Energia	Clima	Ambiente e spazi verdi	Rifiuti
1° posto	3	5	2	0	0	0
2° posto	3	0	4	1	0	3
3° posto	1	2	1	1	3	2
Ultimo posto	2	1	0	2	3	2

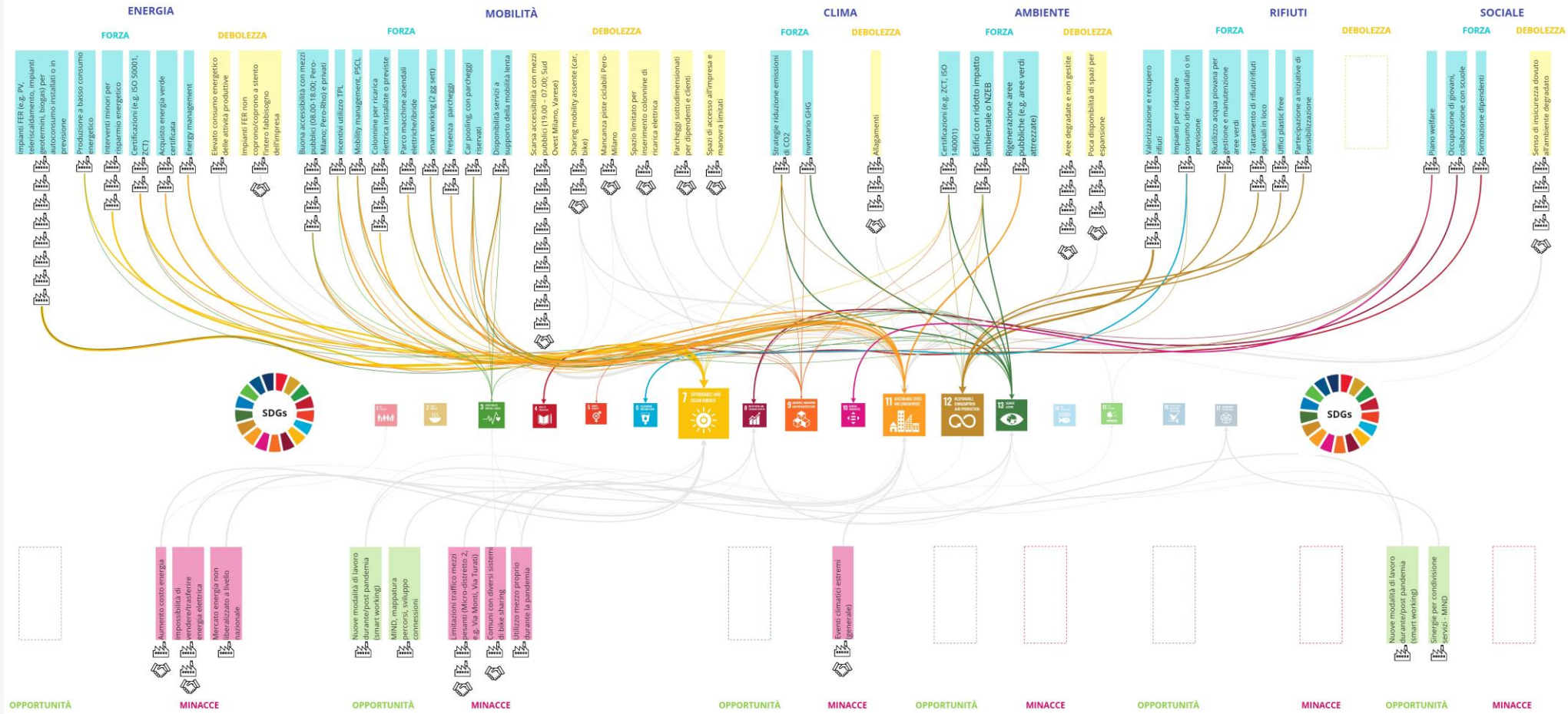
Agenda 2030 – «Territorializzare» gli SDG



<https://sustainabledevelopment.un.org>

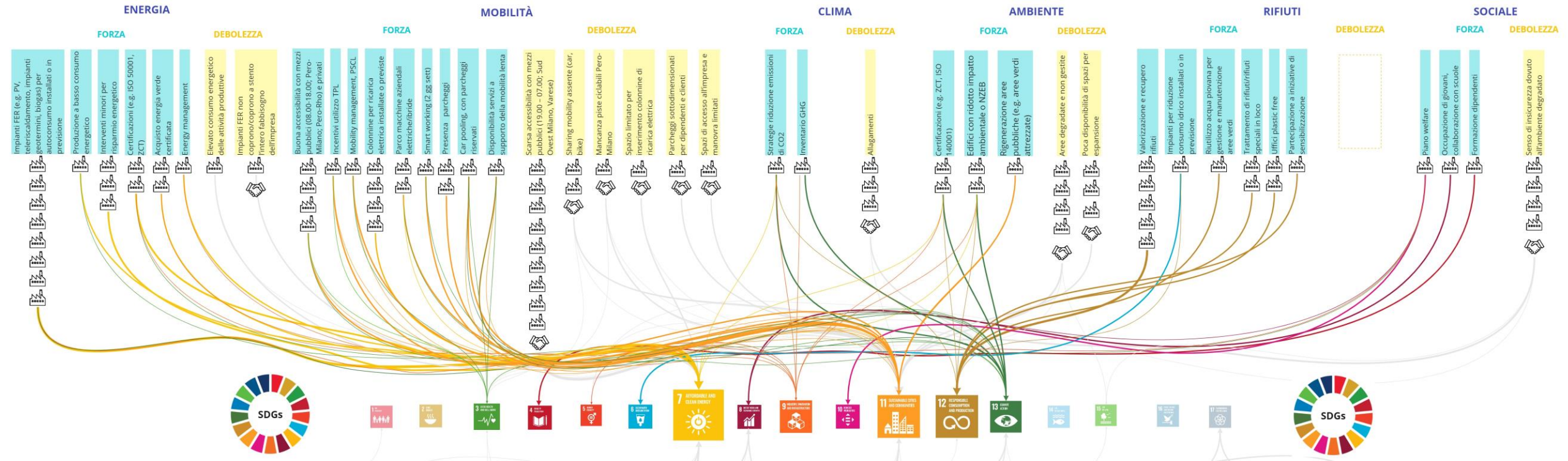
Diagnosi SDGs su base SWOT

PERO AREE PRODUTTIVE, PRO-ADATTIVE
SINTESI SWOT



Diagnosi SDGs su base SWOT

PERO AREE PRODUTTIVE, PRO-ADATTIVE
SINTESI SWOT

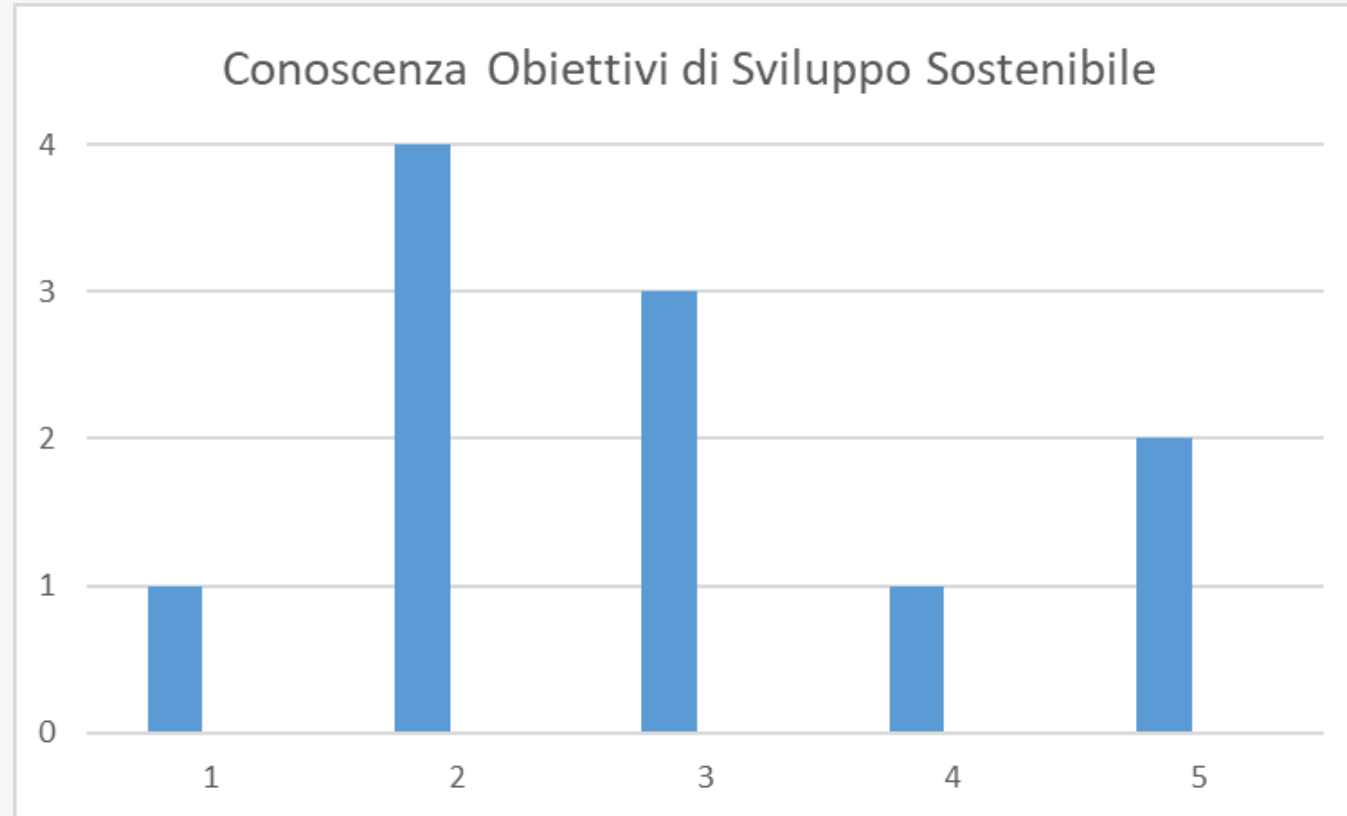


Lo spessore delle connessioni è dato da i) contributo primario di un'azione allo specifico raggiungimento di un SDG (analisi su SDGs target), ii) il numero di aziende che hanno implementato quella tipologia di intervento.

Il contributo al raggiungimento degli SDGs è stato calcolato analizzando i punti di forza (status quo). Il contributo di potenziali future azioni legate a Punti di debolezza, Opportunità e Minacce è riportato in colore grigio (i.e. connessioni elementi SWOT-SDGs)

Conoscenza Obiettivi di Sviluppo Sostenibile

1. Nulla, non ne ho mai sentito parlare
2. Scarsa, ne ho giusto sentito parlare
3. Ne ho sentito parlare e conosco i contenuti principali
4. Li conosco, li ho studiati e approfonditi, ma mai applicati
5. Li conosco e li ho applicati in parte nella mia attività



L'importanza degli Obiettivi di Sviluppo Sostenibile

Obiettivi globali di sostenibilità

- Linguaggio comune: istituzioni, cittadini, imprese
- Dialogo inter-attoriale
- Policy e finanziamenti
- Ruolo e responsabilità - verso la sostenibilità: certificazioni GRI, CSR, finanza sostenibile (ESG)



Integrating SDGs into sustainability reporting



Obiettivi energetici e primi riferimenti sulle comunità energetiche

Marcello Magoni con il contributo di Gianluca Ruggieri e Nicola Colaninno

Quali obiettivi energetici per le aree produttive?

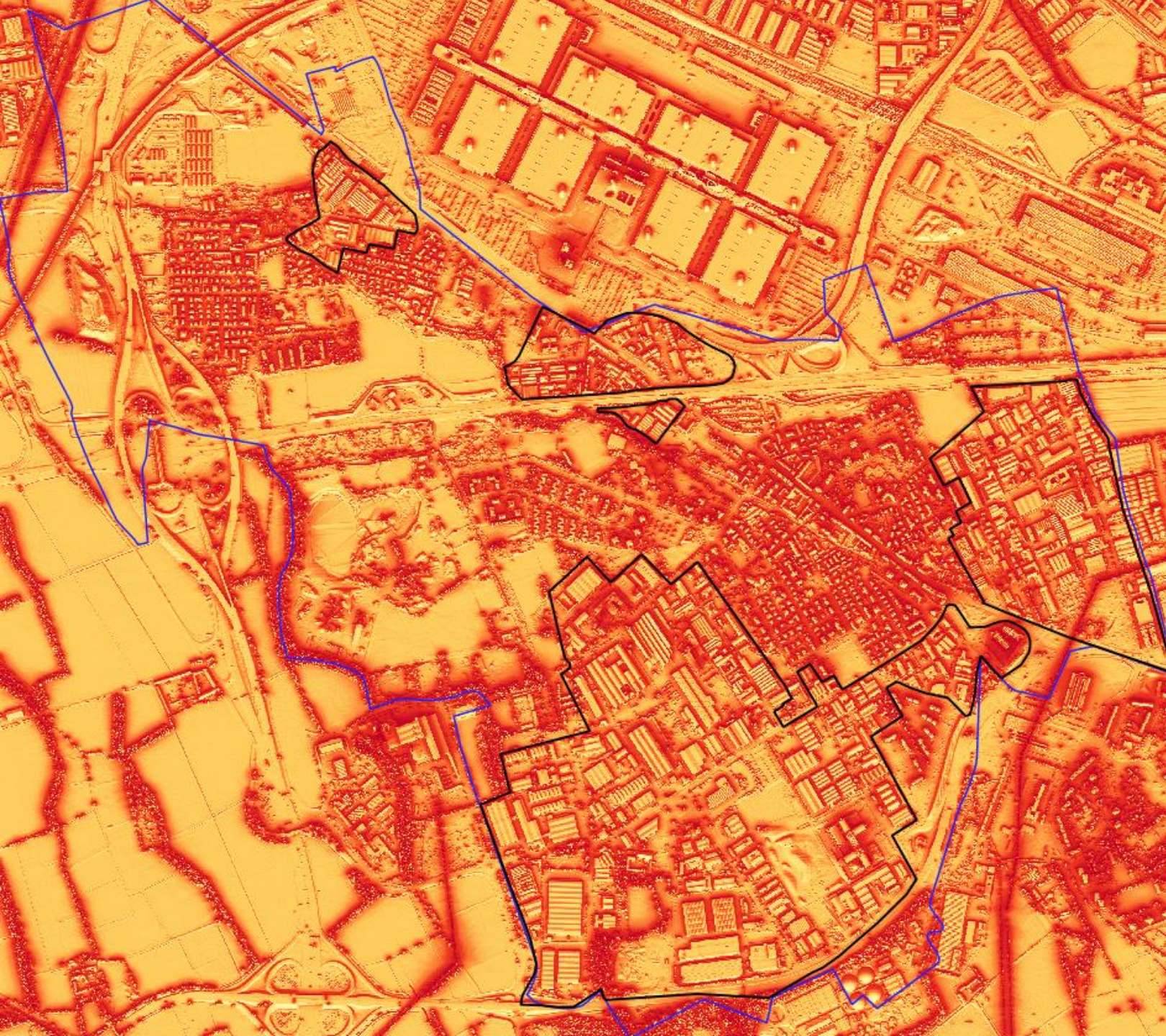
Nuovo scenario strategico

Riduzione della dipendenza da fonti energetiche il cui approvvigionamento è instabile (gas e petrolio)

Possibili obiettivi

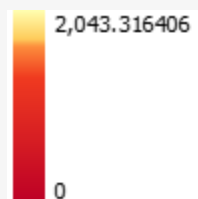
- Efficientamento e **risparmio** energetico
- Incremento dell'uso di fonti rinnovabili **e assimilabili**
- Condivisione impianti energetici e realizzazione comunità energetiche

Irraggiamento solare annuo



Irraggiamento
solare annuo

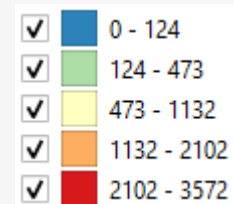
kWh



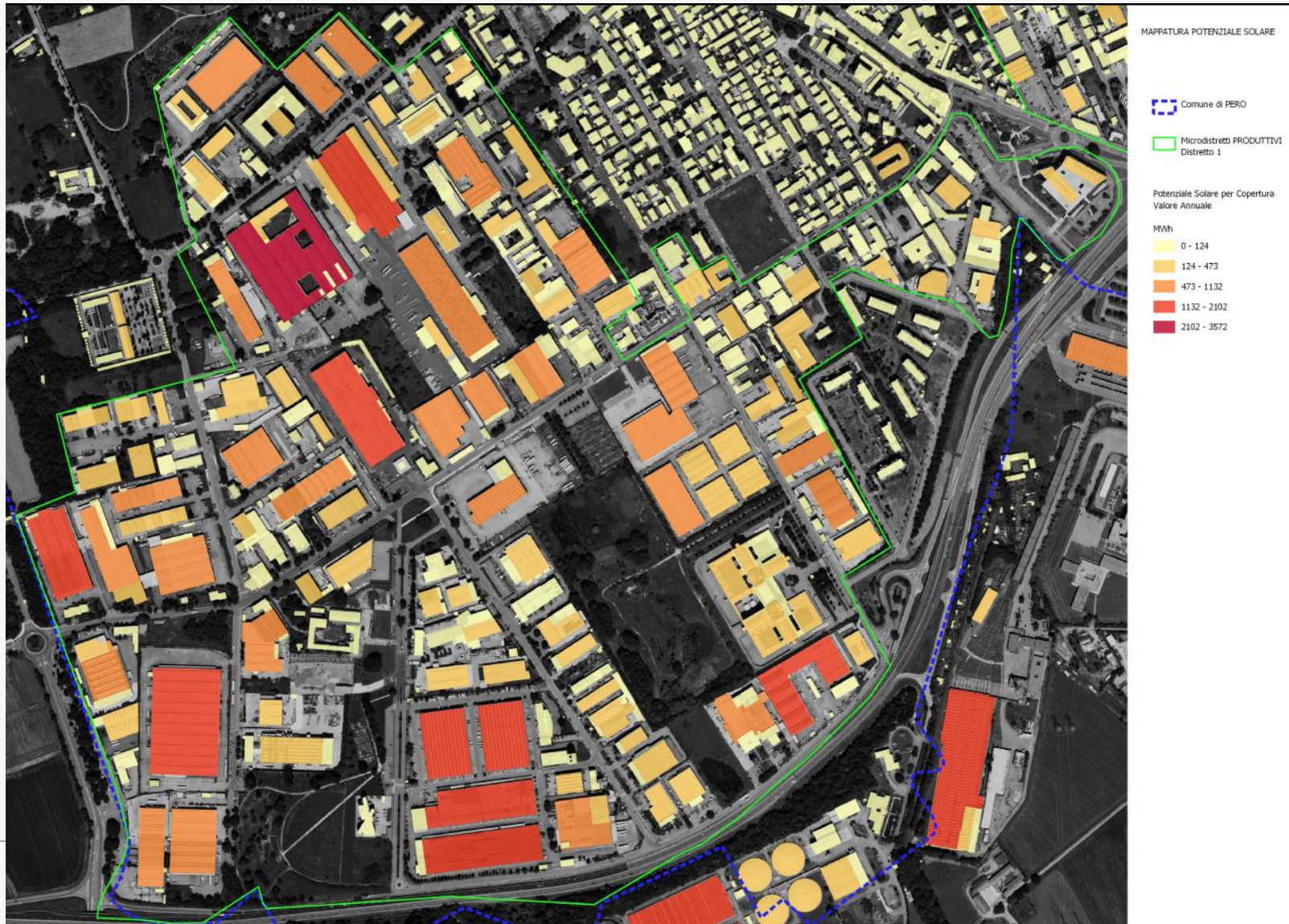
Energia elettrica prodotta da PV

Energia elettrica prodotta sui pannelli fotovoltaici

MWh

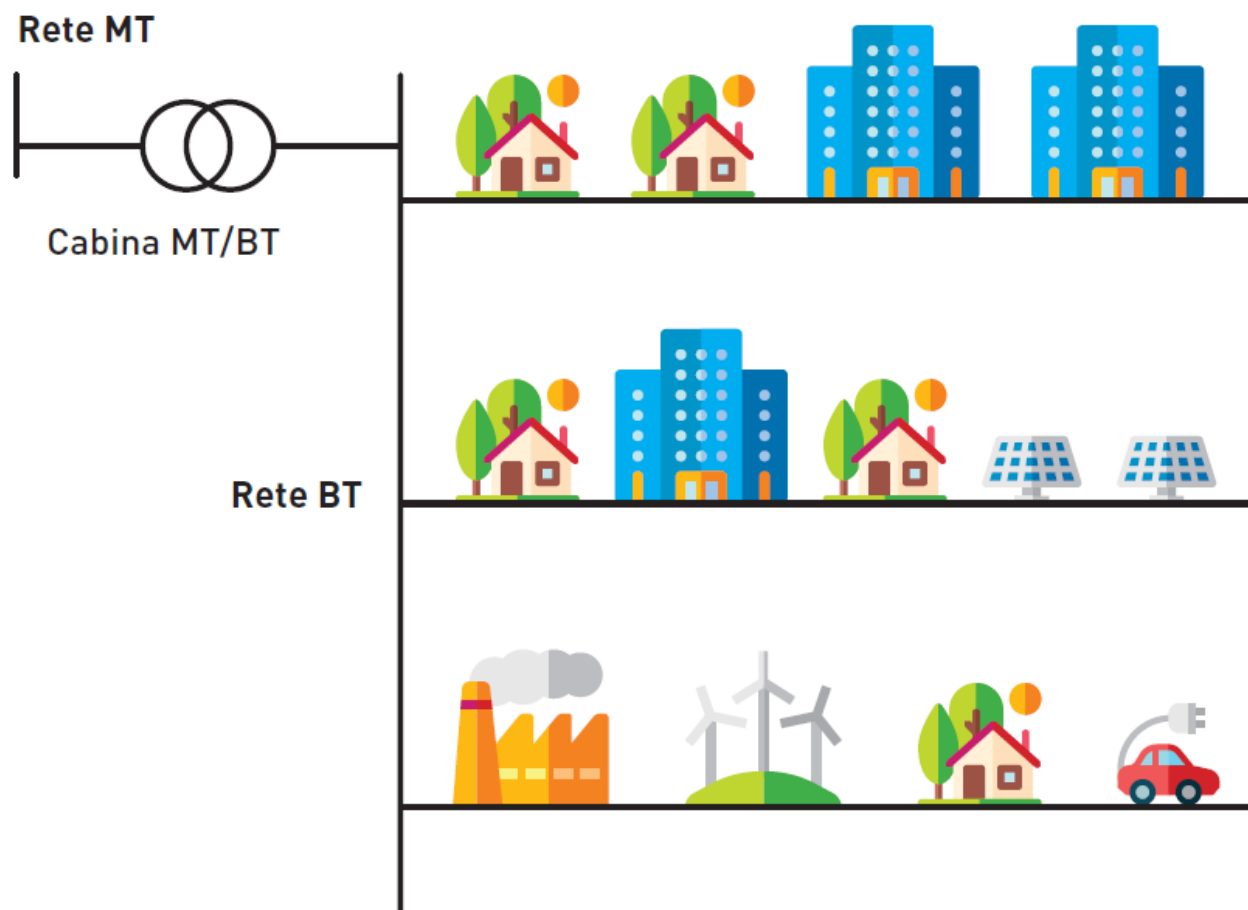


Potenziale di produzione fotovoltaica



Comunità energetica: da molti a molti

L'energia autoprodotta è utilizzata prioritariamente per **l'autoconsumo istantaneo in sito** ovvero per **la condivisione con i membri della comunità** (...) mentre l'energia eventualmente eccedentaria può essere accumulata e venduta anche tramite accordi di compravendita di energia elettrica rinnovabile, direttamente o mediante aggregazione



Comunità energetica /1

- a) **obiettivo principale della comunità** è di fornire benefici ambientali, economici o sociali ai suoi soci o membri o alle aree locali in cui opera la comunità e non quello di realizzare profitti finanziari
- b) la comunità è un **soggetto di diritto autonomo** e l'esercizio dei poteri di controllo fa capo esclusivamente a persone fisiche, PMI, enti territoriali e autorità locali (tra cui le amministrazioni comunali), gli enti di ricerca e formazione, il terzo settore

Comunità energetica /2

- c) **per le imprese**, la partecipazione alla comunità di energia rinnovabile non può costituire l'attività commerciale e industriale principale
- d) **la partecipazione alle comunità energetiche** rinnovabili è aperta a tutti i consumatori, fermo restando che l'esercizio dei poteri di controllo è detenuto dai soggetti aventi le caratteristiche di cui alla lettera b)

Perimetro delle comunità energetiche rinnovabili

- cabina primaria di trasformazione Alta Tensione / Media Tensione
- potenza massima per ogni impianto connesso: 1 MWp
- sono considerati gli impianti allacciati dopo il 15/12/2021
- fino al 30% della potenza totale è possibile includere impianti preesistenti
- si considera solo la produzione di energia rinnovabile degli impianti che risultano nella disponibilità e sotto il controllo della Comunità (ciascuno può detenere impianti propri che decide di non condividere)

Quali incentivi? (impianti <1MW)

Per la produzione

- entro 180 giorni dalla data di entrata in vigore del D.L. 199/2021 [*metà giugno?*], con uno o più decreti (...) saranno definite le modalità per l'implementazione dei sistemi di incentivazione

Per la condivisione dell'energia

- entro 180 giorni dalla data di entrata in vigore del D.L. 199/2021 [*metà giugno?*], saranno aggiornati gli incentivi per autoconsumo e comunità energetiche

Caso esemplificativo

Azienda A: vuole investire in un impianto fotovoltaico ma non ha superfici disponibili

Azienda B: non può investire in un impianto ma ha superfici disponibili

Azienda A

- acquisisce il diritto di superficie da Azienda B
- realizza l'impianto e ottiene l'energia che può utilizzare in autoconsumo
- ottiene gli incentivi alla produzione (non ancora definiti)
- paga all'Azienda B un canone di affitto (modalità tradizionale) o realizza un impianto, in genere più piccolo, per l'autoconsumo di Azienda B

Finanziamenti per attivazione Comunità energetiche

- **Fondi Regione Lombardia**

- 1,5 milioni per il 2022 (aspetti organizzativi)
- 10 milioni di euro per il 2023 e il 2024

- **Bando CARIPLO sulle Comunità energetiche**

- **Bando AREST Regione Lombardia**

- Accordi di rilancio economico sociale e territoriale per l'attrattività e la competitività di territori e imprese



Obiettivi e azioni di mobilità sostenibile

Rachele Radaelli (con il contributo di Alfredo Drufuca)

Quali obiettivi di mobilità per le aree produttive?

Obiettivi generali

- **Rispondere alle esigenze di mobilità delle imprese**
(con attenzione particolare a spostamenti casa-lavoro dei lavoratori)
- **Ridurre l'uso di auto per motivi di lavoro a favore di modalità di trasporto sostenibile**
(TPL, mobilità ciclabile/e-bici/monopattini, e in ultima battuta, auto elettriche)

Obiettivi specifici proposti

- **Migliorare l'offerta (efficacia, efficienza, fattibilità) di soluzioni di mobilità sostenibile** attraverso **servizi di mobilità condivisi** tra più aziende/a livello di distretto/tra distretti
- **Migliorare le connessioni (sicurezza, gradevolezza) dell'ultimo miglio** verso la rete ciclabile e i nodi TPL (metropolitana e ferrovia)
- **Ridisegnare gli spazi urbani di interfaccia pubblico/privato in modo integrato**, rispetto a diverse criticità (ondate calore e allagamenti, ...) e esigenze (qualità spazi urbani, fluidità traffico, spazi per sosta, ...)

Quali interventi di mobilità?

Servizi di mobilità condivisi

NAVETTA
INTERAZIENDALE

INCENTIVI A MOBILITÀ
LEGGERA INTERAZIENDALE

INCENTIVI A AUTO ELETTRICHE
INTERAZIENDALI

PUNTI RICARICA ELETTRICA
INTERAZIENDALI



Quali interventi di mobilità?

Servizi di mobilità condivisi

GESTIONE SPOSTAMENTI CASA-LAVORO

- Indagine spostamenti casa-lavoro
- Mobility Manager interaziendale
- Piano spostamenti casa-lavoro interaziendale



Quali opportunità?

Servizi di mobilità condivisi

GESTIONE SPOSTAMENTI CASA-LAVORO

- Indagine spostamenti casa-lavoro
- Mobility Manager interaziendale
- Piano spostamenti casa-lavoro interaziendale



Da strumenti esistenti ...

PIANO SPOSTAMENTI CASA-LAVORO di una azienda (o ente)

Piano finalizzato alla riduzione dell'uso del mezzo di trasporto privato individuale dei lavoratori in favore di una mobilità più sostenibile.

Sistema di razionalizzazione degli spostamenti di tutto il personale dell'azienda/ente, da effettuarsi di volta in volta a partire dall'analisi di dati interni ed esterni, ad opera del **Mobility Manager**.

Il Mobility Manager è una figura di supporto professionale alle attività di decisione, pianificazione, programmazione e promozione di soluzioni ottimali per la mobilità.

Obbligo per le aziende di Trezzano s/N con più di 100 dipendenti di nomina di un Mobility Manager e redazione del PSCL ogni anno.

... a sperimentazione di nuovi strumenti interaziendali

'PIANO' MOBILITÀ INTERAZIENDALE (più aziende) **new!**

Strumento di carattere sperimentale, di conoscenza e azione finalizzato a individuare soluzioni di mobilità per le aziende più sostenibili ed efficienti attraverso la condivisione interaziendale.

Promuove forme di mobilità (ambientalmente, economicamente, socialmente) sostenibili anche attraverso il cambiamento di atteggiamenti e abitudini.

Sperimenta forme di pianificazione e gestione interaziendale con modelli innovativi di governance (accordi)

Quali interventi di mobilità?

Ultimo miglio

MESSA IN SICUREZZA DI PERCORSI CICLOPEDONALI

- miglioramento qualità percorsi mobilità leggera
- messa in sicurezza percorsi mobilità leggera

CORSIE/PISTE CICLABILI (NUOVE)



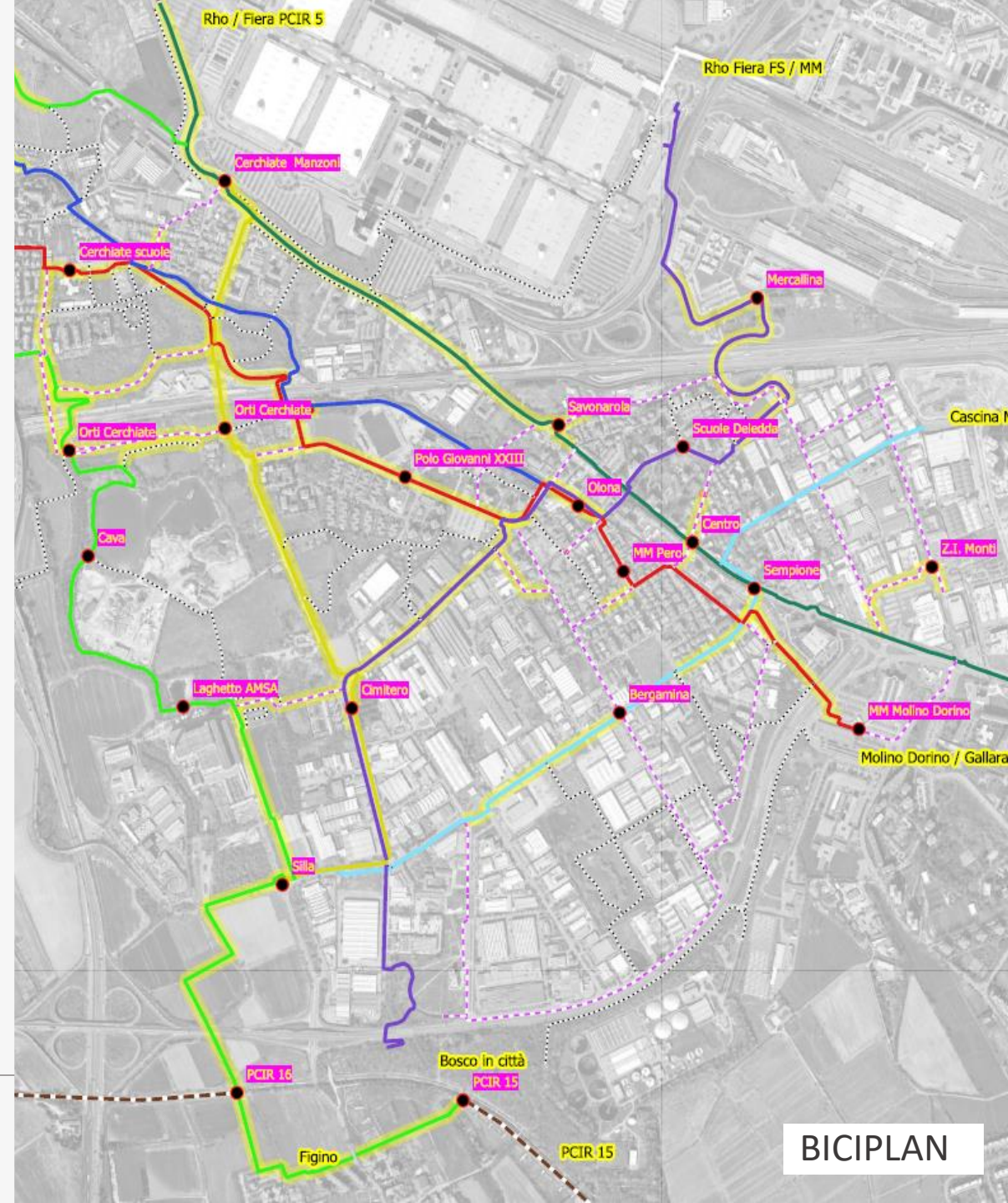
Quali opportunità?

Ultimo miglio

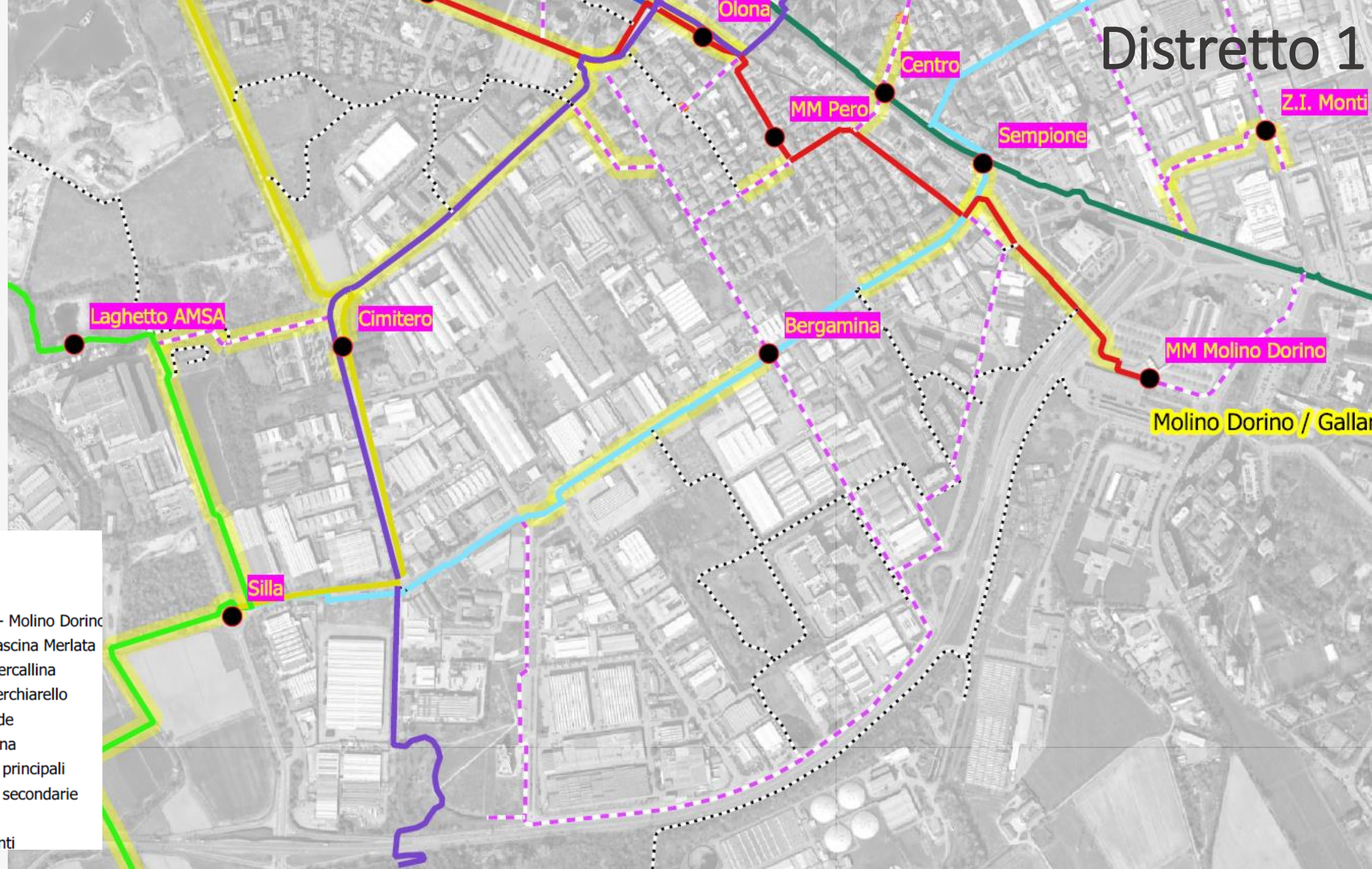
MESSA IN SICUREZZA DI PERCORSI CICLOPEDONALI

- miglioramento qualità percorsi mobilità leggera
- messa in sicurezza percorsi mobilità leggera

CORSIE/PISTE CICLABILI (NUOVE)



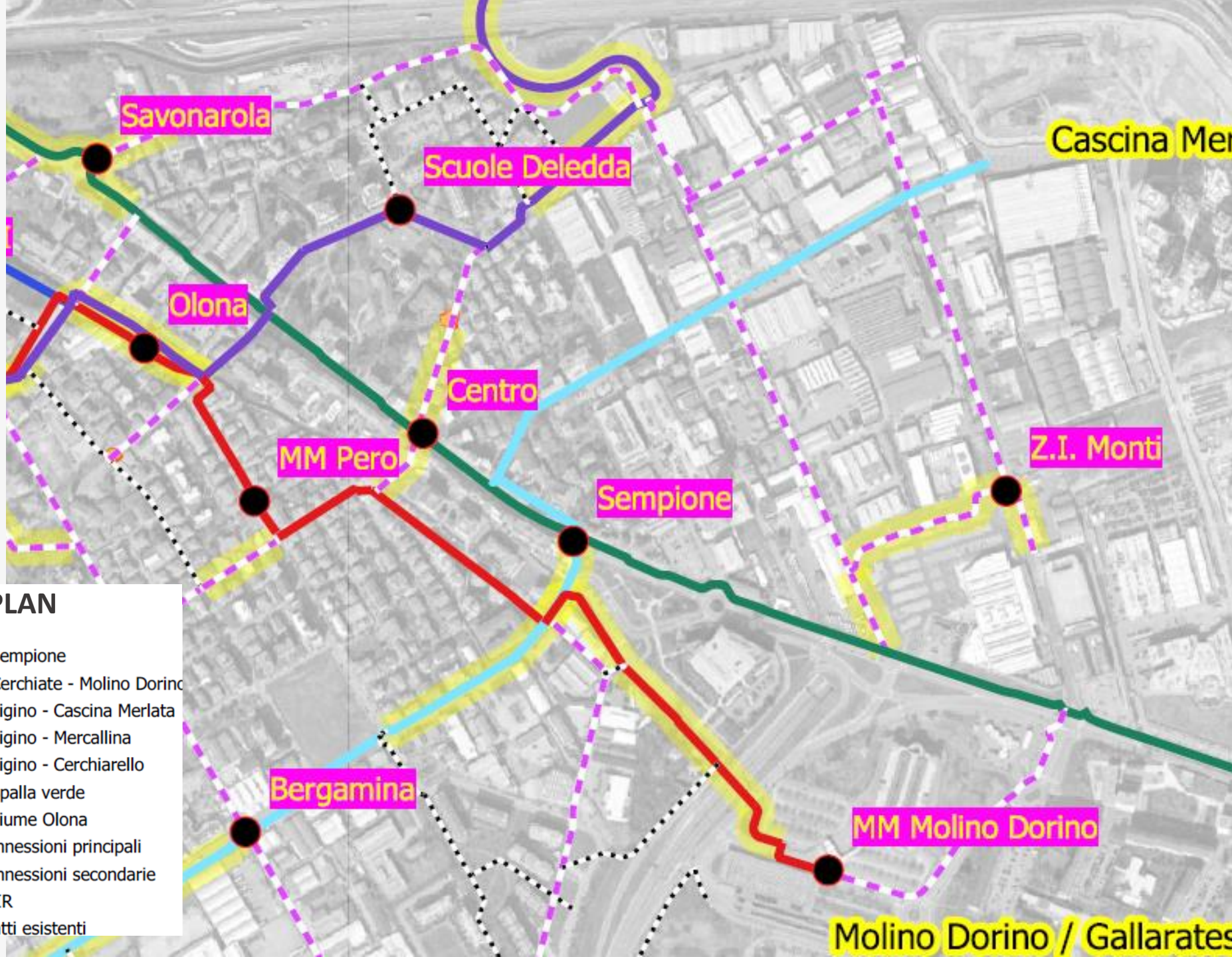
Distretto 1



BICIPLAN

- 1 Sempione
- 2 Cerchiate - Molino Dorino
- 3 Figino - Cascina Merlata
- 4 Figino - Mercallina
- 5 Figino - Cerchiarello
- 6 Spalla verde
- 7 Fiume Olona
- Connessioni principali
- Connessioni secondarie
- PCIR
- Tratti esistenti

Distretto 2



BICIPLAN

- 1 Sempione
- 2 Cerchiato - Molino Dorino
- 3 Figino - Cascina Merlata
- 4 Figino - Mercallina
- 5 Figino - Cerchiarello
- 6 Spalla verde
- 7 Fiume Olona
- Connessioni principali
- Connessioni secondarie
- PCIR
- Tratti esistenti

Quali interventi di mobilità?

Ultimo miglio

RIDISEGNO SPAZI APERTI «BUFFER»

- riqualificazione viabilità auto/mezzi pesanti
- introduzione sensi unici/inversione sensi
- aumento/riduzione parcheggi auto/mezzi pesanti

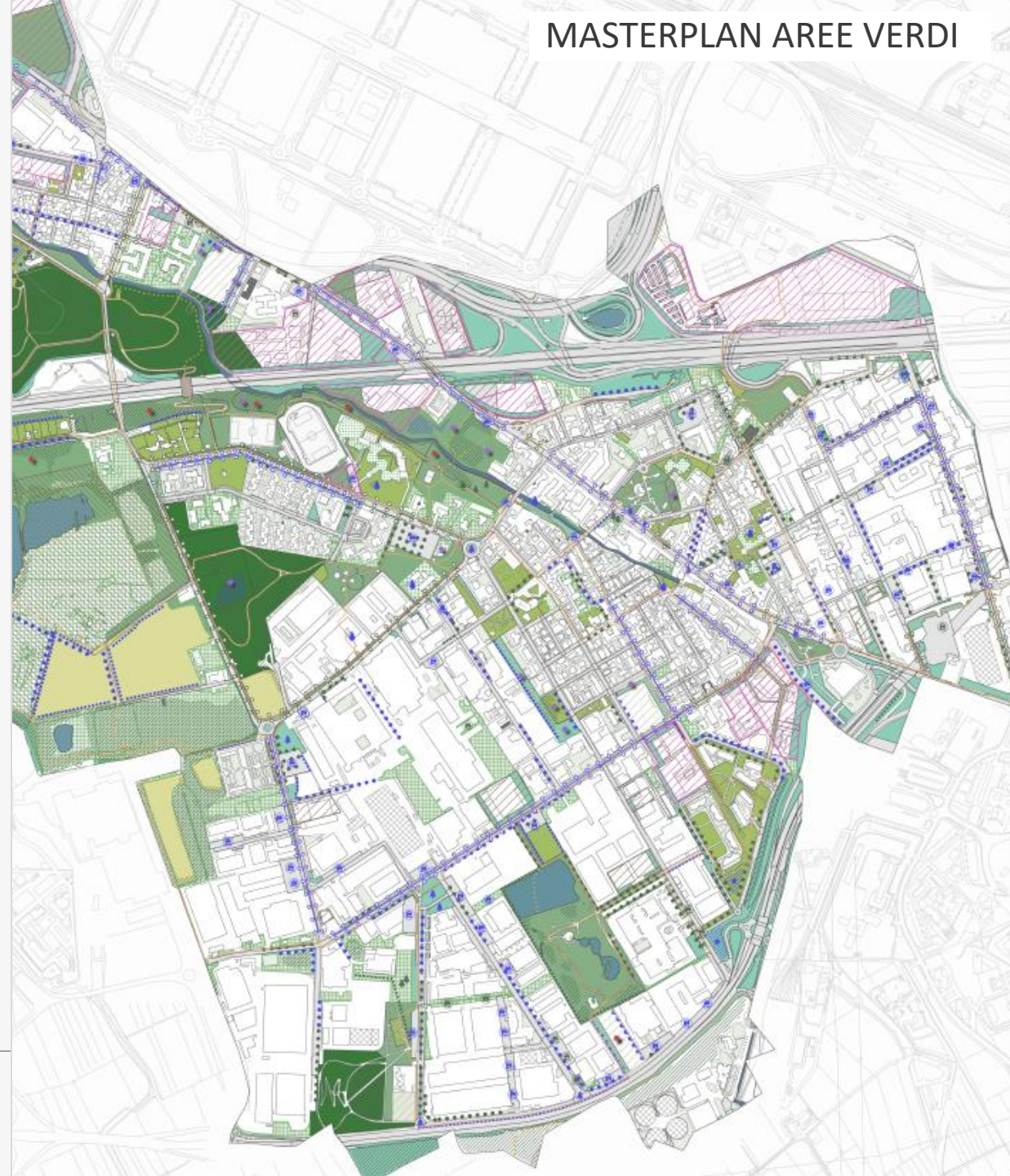


Quali opportunità?

Ultimo miglio

RIDISEGNO SPAZI APERTI «BUFFER»

- riqualificazione viabilità auto/mezzi pesanti
- introduzione sensi unici/inversione sensi
- aumento/riduzione parcheggi auto/mezzi pesanti



MASTERPLAN AREE VERDI

Distretto 1

02 - TIPOLOGIE AREE VERDI

nota: 05 - 06 - 07 sono tipologie presenti anche in ambiti privati

- 01 Aree Agricole e/o coltivate
- 02 Parchi Periurbani
- 03 Parchi Urbani
- 04 Verde di Quartiere
- 05 Verde di Connessione, mitigazione e stradale
- 06 Verde privato Strategico
- 07 Verde tecnologico
- Tipologia modificata in fase di progetto

03.1 - COMPONENTI - STATO DI FATTO

- A - Aree boscate e forestazioni
- B - Strade multifunzionali
- C - Filari
- D - Alberi monumentali e di pregio paesaggistico
- E - Sistema arbustivo lineare
- F - Drenaggio urbano - Parcheggi, strade
- G - Drenaggio urbano - Edifici

03.2 - COMPONENTI - STRATEGIE

- A - Aree boscate e forestazioni (★area per donazioni alberi)
- B - Strade multifunzionali
- C - Filari
- D - Alberi di pregio paesaggistico
- E - Sistema arbustivo lineare
- F - Drenaggio urbano - Parcheggi, Strade
- G - Drenaggio urbano: Edifici, Aree industriali, Spazi pubblici

04 - AREE DI TRASFORMAZIONE - AREE DISMESSE

- Aree di trasformazione
- Aree industriali dismesse degradate
- Altre aree edificabili rilevanti per connessioni verdi



MASTERPLAN AREE VERDI

Distretto 2

02 - TIPOLOGIE AREE VERDI

nota: 05 - 06 - 07 sono tipologie presenti anche in ambiti privati

- 01 Aree Agricole e/o coltivate
- 02 Parchi Periurbani
- 03 Parchi Urbani
- 04 Verde di Quartiere
- 05 Verde di Connessione, mitigazione e stradale
- 06 Verde privato Strategico
- 07 Verde tecnologico
- Tipologia modificata in fase di progetto

03.1 - COMPONENTI - STATO DI FATTO

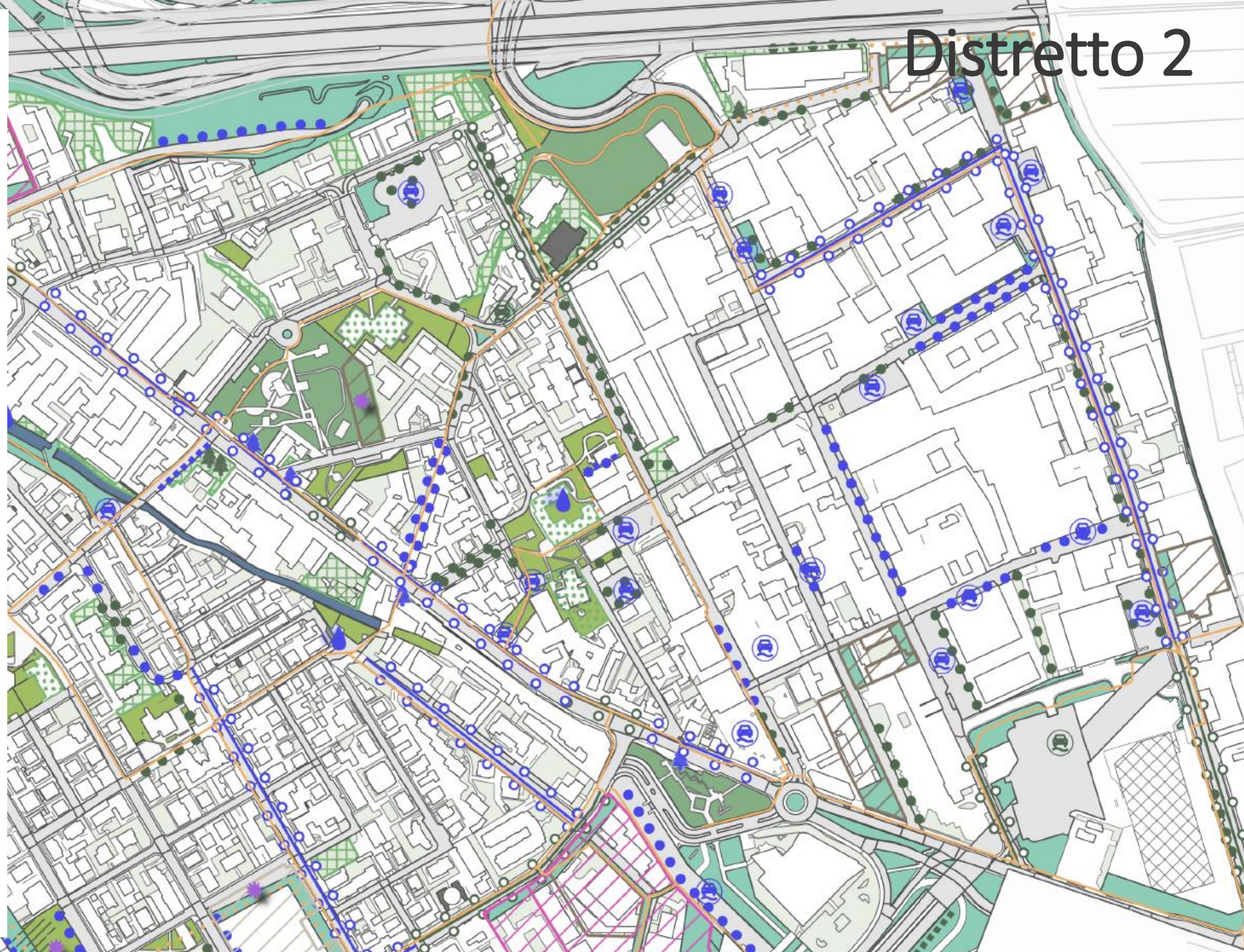
- A - Aree boscate e forestazioni
- B - Strade multifunzionali
- C - Filari
- D - Alberi monumentali e di pregio paesaggistico
- E - Sistema arbustivo lineare
- F - Drenaggio urbano - Parcheggi, strade
- G - Drenaggio urbano - Edifici

03.2 - COMPONENTI - STRATEGIE

- A - Aree boscate e forestazioni (★area per donazioni alberi)
- B - Strade multifunzionali
- C - Filari
- D - Alberi di pregio paesaggistico
- E - Sistema arbustivo lineare
- F - Drenaggio urbano - Parcheggi, Strade
- G - Drenaggio urbano: Edifici, Aree industriali, Spazi pubblici

04 - AREE DI TRASFORMAZIONE - AREE DISMESSE

- Aree di trasformazione
- Aree industriali dismesse degradate
- Altre aree edificabili rilevanti per connessioni verdi





Attività collaborativa – Obiettivi e azioni di mitigazione

Vi preghiamo di spostarvi ai tavoli assegnati!



POLITECNICO
MILANO 1863

DIPARTIMENTO DI ARCHITETTURA
E STUDI URBANI

Grazie