

Regione Lombardia

Realizzazione polo vaccinale massivo

Gennaio 2021

Con il contributo di:

AREU, ARIA, Fondazione IRCCS Ca'Granda, Fondazione Fiera Milano, Politecnico di Milano, EY Consulting



01

Analisi del Processo di Vaccinazione



02

Sperimentazione e sviluppo di un modello facilmente replicabile



03

Prime ipotesi di declinazione in Lombardia



04

Allegati

Processo Vaccinale Regione Lombardia: Premessa



VACCINI DISPONIBILI

Ad oggi Pfizer, Moderna, previsti (AZ e J&J)



POPOLAZIONE

10M in Lombardia, c.ca 1,7M over 80 o con più di una patologia cronica



PROCESSO ORGANIZZATIVO

Combinazione processo massivo con ATS, medici di base, medici (e.g. medici dentisti) e infermieri



START UP DEL PROGETTO

13 GENNAIO



ESPERIENZE INTERNAZIONALI

Altre esperienze già in progress, per esempio modello massivo UK



AFFIDABILITA'

>90% per Pfizer/Moderna
C.Ca 74%
AZ ed altri TBD



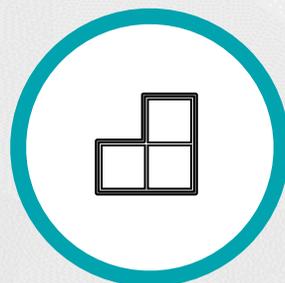
Obiettivo: pianificare il modello di vaccinazione massiva più adatto al territorio e alla popolazione lombarda

Sperimentazione in Pad Fiera col Policlinico di Milano e AREU



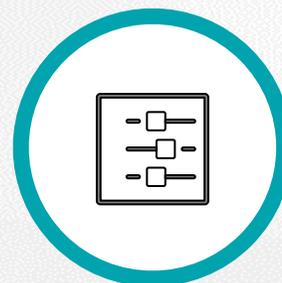
~2500 vaccinati nei 2 V-Days dei Volontari Soccorso

Definizione del modello di vaccinazione massiva scalabile sul territorio



Spazi, personale e requisiti

Simulazione e dimensionamento dinamico



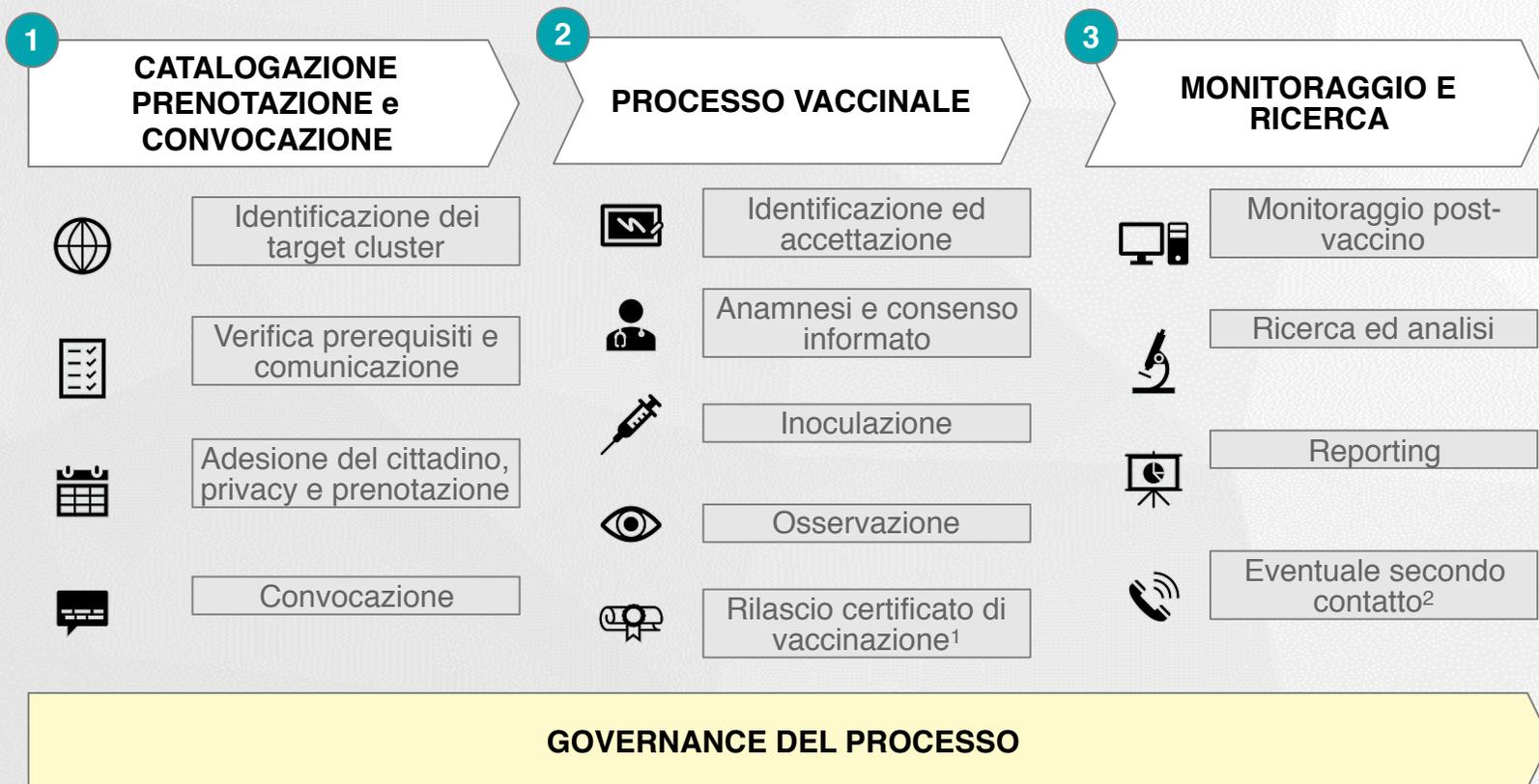
Unità massiva da +4000 persone/gg

Valutazione capacità effettivamente erogabile e pianificazione



Target 6,6 Milioni per vaccinazione massa

Il processo vaccinale è articolato, dal punto di vista del paziente in tre fasi



Illustrativo: schema processo paziente

Per realizzare un processo massivo occorre industrializzare le attività tenendo conto dei vincoli di sistema

Vincoli da prendere in considerazione nella progettazione



Comunicazione/Citizen engagement

- ▶ Necessario comunicare tempestivamente il target a +10M persone e le modalità operative



Modello distributivo centralizzato

- ▶ Difficoltà nella pianificazione perché modello centralizzato da governo a territorio



Timing incerto su distribuzione vaccino

- ▶ Tempistiche e modalità determinate da case farmaceutiche



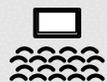
Logistica e sicurezza

- ▶ Necessità di garantire logistica distributiva dedicata e sicurezza nella gestione vaccino



Processo di Anamnesi – acquisizione consenso

- ▶ Eseguitabile solo da laureati in medicina e chirurgia e iscritti all'albo



Sistemi Informativi

- ▶ Impatto determinante non solo su livello di servizio (soddisfazione) ma anche su efficacia ricerca

AGGIUNTIVO

ANALIZZATO E SPERIMENTATO IN DETTAGLIO

MODELLO DI “MASSA”

i.e. centri con +2000 vaccinazioni/giorno



- ▶ Sinergie personale medico e di servizio
- ▶ Alta produttività
- ▶ Velocità esecuzione e alti volumi
- ▶ Supporto in caso criticità
- ▶ Maggiore possibilità di controllo



- ▶ Organizzazione spazi adeguati
- ▶ Non adatto a persone ridotta mobilità
- ▶ Governance da integrare con attuale sist.
- ▶ Tempi di allestimento

MODELLO DISTRIBUITO

Su base territoriale



- ▶ Capillarità e vicinanza soprattutto per categorie anziani
- ▶ Già sperimentato vaccini antinfluenzali
- ▶ Attivabile velocemente



- ▶ Capillarità distribuzione
- ▶ Competenza personale (medica e di processo)
- ▶ Bassa possibilità di controllo e ambiente alto rischio
- ▶ Mantenimento attività corrente
- ▶ Valido solo per piccoli numeri

Prima ipotesi di segmentazione popolazione per vaccinazione massiva

6,6M

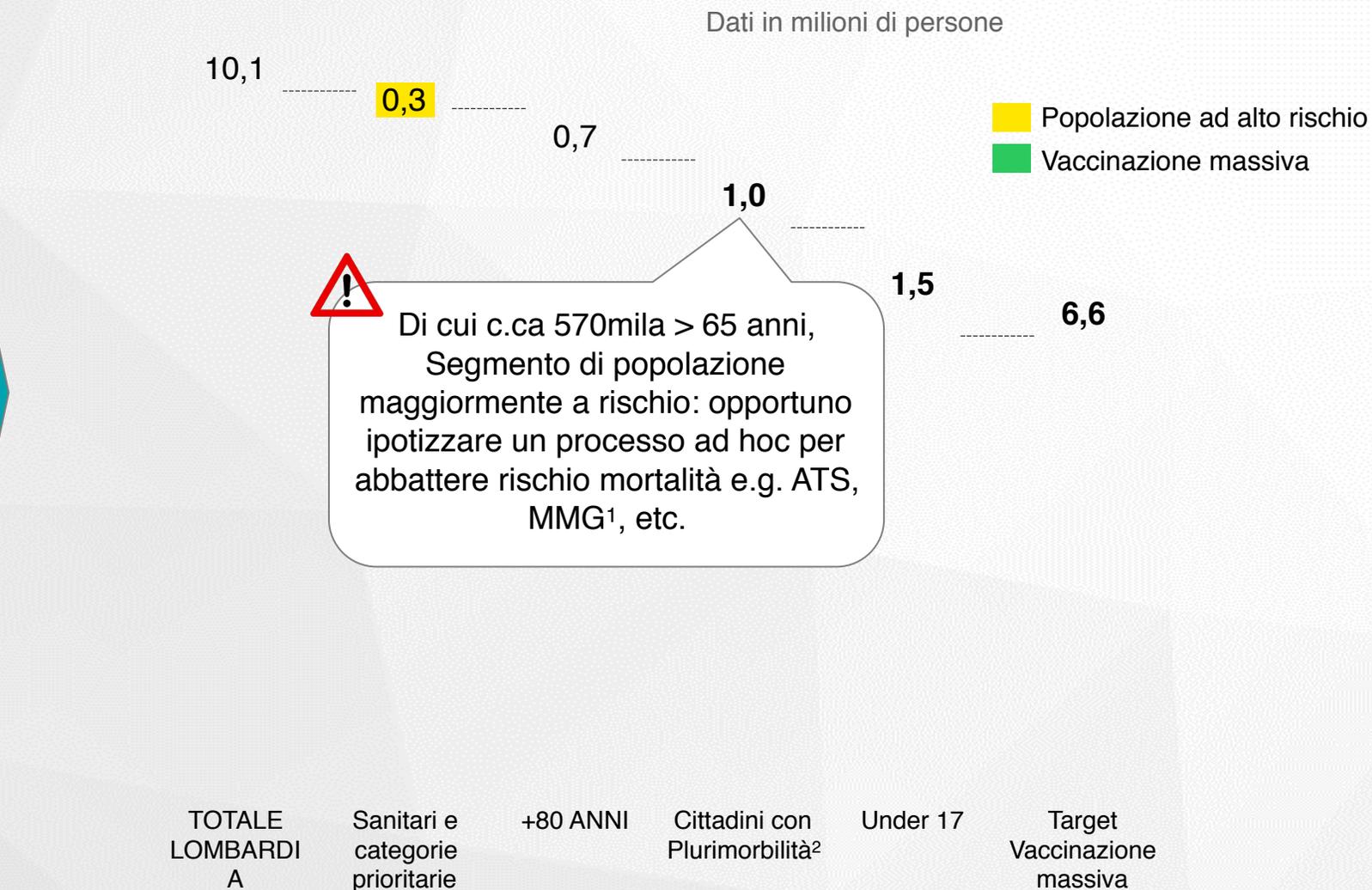
Target
vaccinazione
massiva

+1,7M

Popolazione ad alto
rischio da vaccinare
prioritariamente

+1,5M

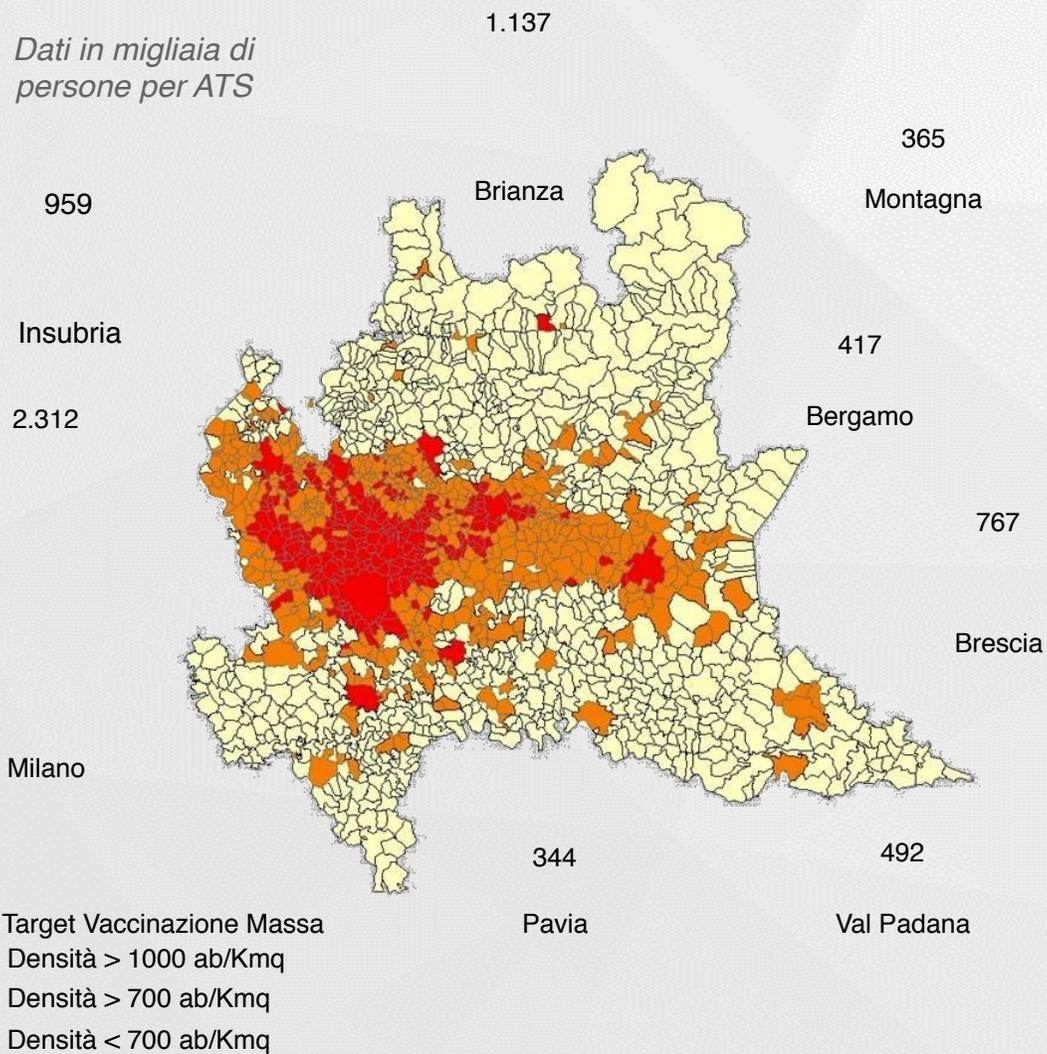
Under 17 per i quali
il vaccino non è
ancora stato testato



1: 4000 medici di base hanno vaccinato tra Ott. e Nov 2020 c.ca 1.3000.000 persone 2: non inclusi c.ca 1M di cronici con una criticità
Fonte ARIA; Lombardia 2019, ad oggi 180.000 già vaccinati, ipotesi da integrare con sistema MIP (Messa in Priorità)

Il processo di convocazione sarà integrato con il Sistema Sanitario regionale al fine di garantire un accesso ordinato e coordinato

Per discussione



Proposta processo e strumenti per la convocazione massiva

ADESIONE
VOLONTARIA

CREAZIONE
CENTRALIZZATA
APPUNTAMENTI

CONFERMA E
NUOVO
APPUNTAMENTO

3 opzioni:

1. Portale online
2. PushOpe¹
3. Fascicolo Sanitario Elettronico

Creazione degli appuntamenti già **integrata a sistema²**

Da definire **criteri riposizionamento** appuntamenti non accettati e gestione di chi non ha aderito

Campagna di comunicazione in modalità «push» (SMS) + call center per supportare categorie anziane

1: Già in uso per altri servizi sanitari, accessibile ai MMG ed ai farmacisti, abilitato notifiche con SMS/mail
2: Integrazione in SIAVR secondo priorità del sistema MIP (Messa in Priorità)



01

Analisi del Processo di Vaccinazione



02

Sperimentazione e sviluppo di un modello facilmente replicabile



03

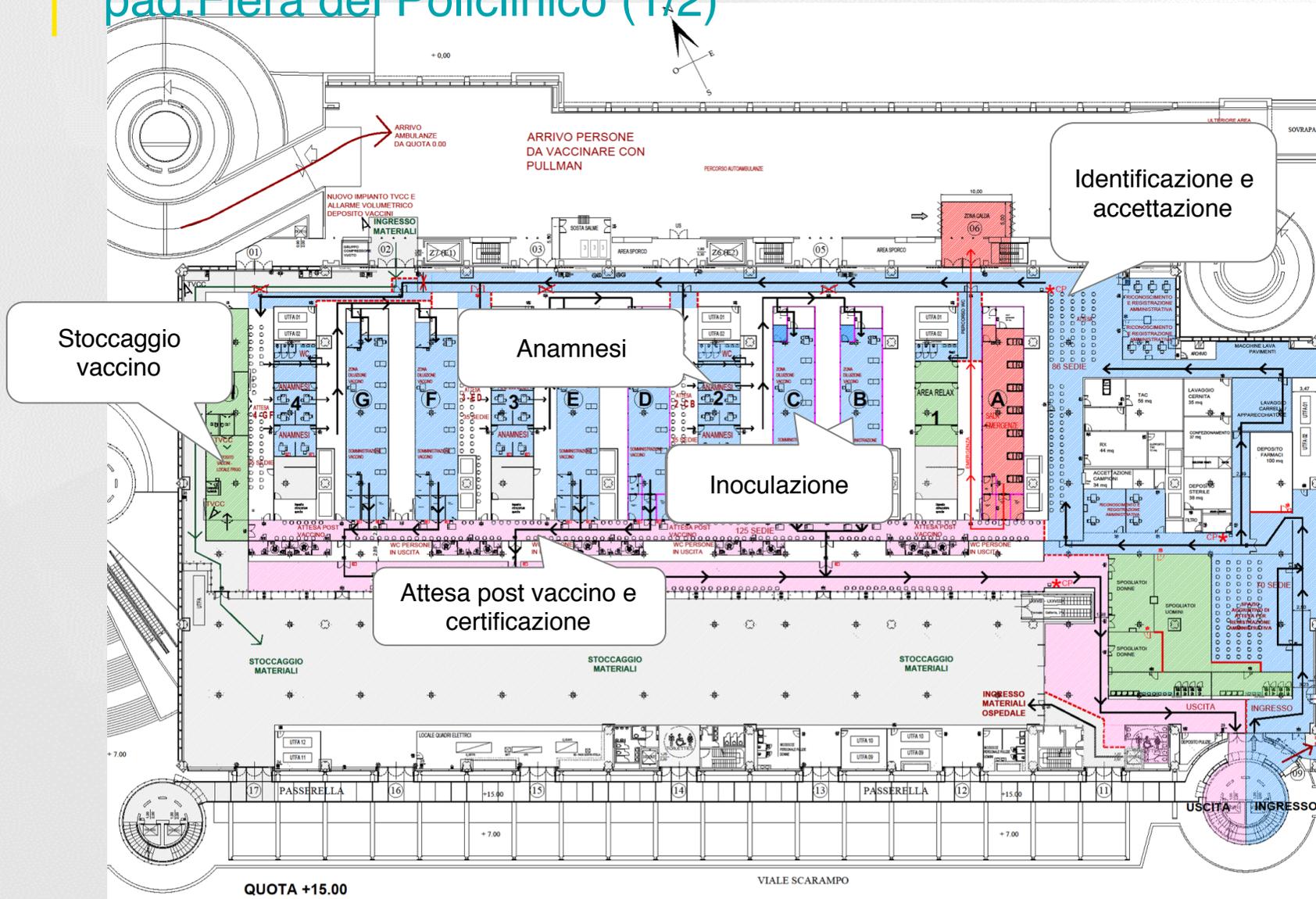
Prime ipotesi di declinazione in Lombardia



04

Allegati

Sperimentazione processo massivo effettuata su volontari AREU in pad.Fiera del Policlinico (1/2)

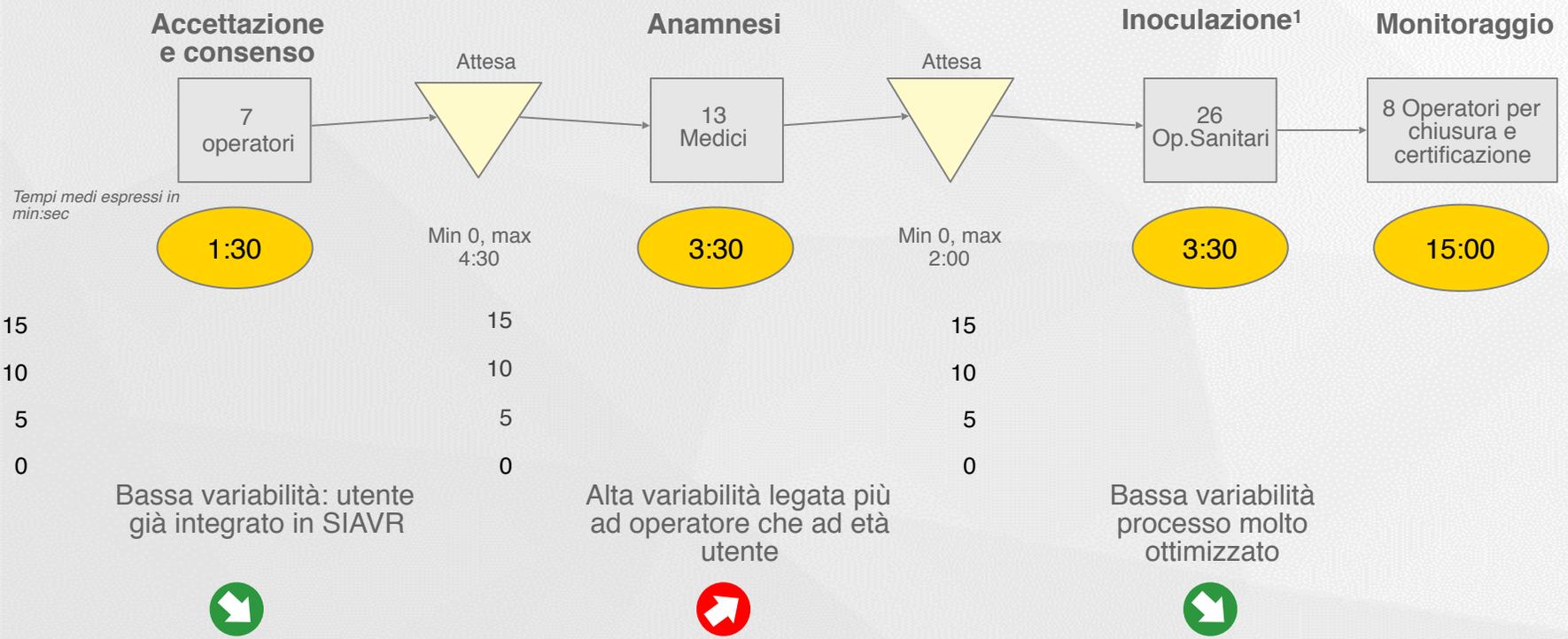


- ▶ Sperimentazione Condotta nei giorni 16 e 17 Gennaio u.s.
- ▶ Allestimento nelle aree del pad.Fiera del Policlinico di Milano
- ▶ Coordinamento da parte di IRCSS Policlinico con personale di AREU
- ▶ Sperimentazione e modello matematico a cura del Politecnico di Milano e di EY

Sperimentazione processo massivo effettuata su volontari AREU in pad.Fiera del Policlinico (2/2)

30
Steward e accoglienza

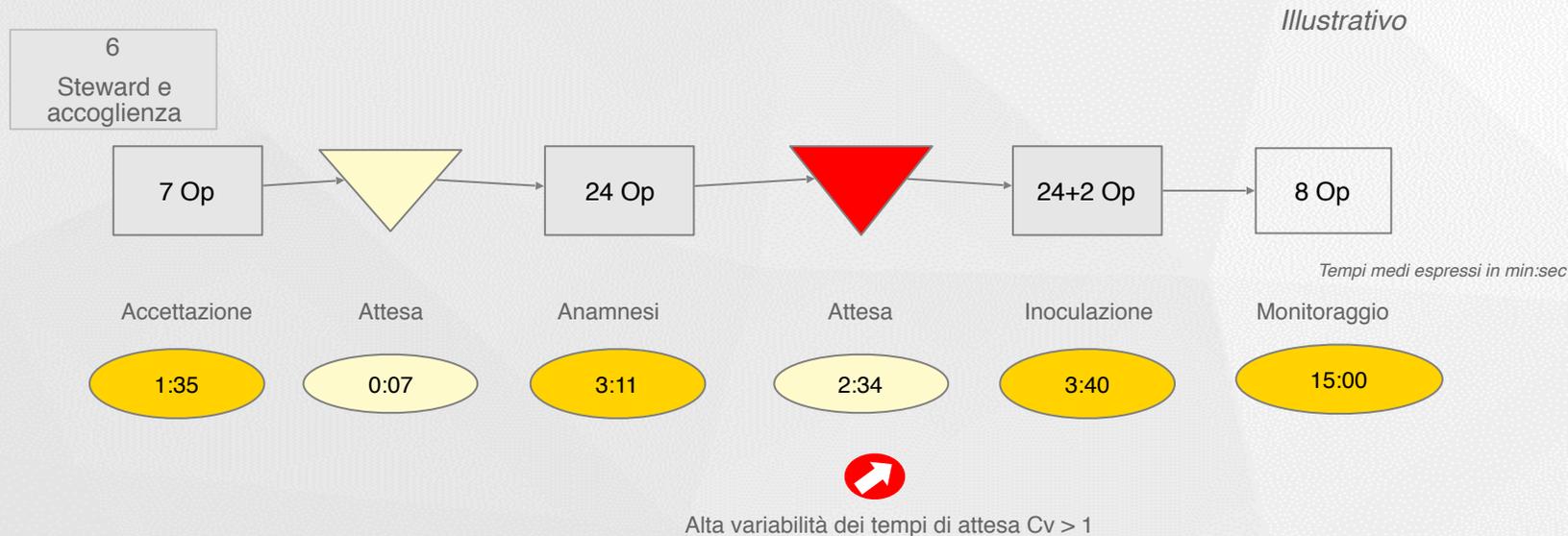
Tempo medio di inoculazione vaccino: **3:30 minuti**



- +2500** Volontari vaccinati in due giorni (Sabato e Domenica u.s.)
- 13** Medici
- 24+2** Inoculatori + diluitori
- 15** Amministrativi
- 125/h** Vaccini all'ora con due unità vaccinali

Simulazione per ottimizzare il processo

- ▶ Revisione flussi per ottimizzare le code
- ▶ Sviluppo modulare del progetto per la scalabilità
- ▶ Revisione del layout per razionalizzare l'utilizzo dello spazio



APPLICANDO IL MODELLO OTTIMIZZATO IN FIERA LA POTENZIALITA' DI VACCINI/
GIORNO È DI 5.500 VAX/DIE UTILIZZANDO 3 UNITÀ SU DUE TURNI



- 2500 mq Layout ottimizzato
- 24 Medici
- 24+2 Inoculatori + diluitori
- 15 Amministrativi
- 5500 Max vaccini/die
- 330/h Vaccini all'ora con due unità vaccinali

Sono stati individuate 4 tipologie di formati per dimensione e capacità

ESEMPLIFICATIVO

	Spazi molto grandi	Spazi Grandi	Spazi medi	Spazi piccoli
PARAMETRI	PADIGLIONE 3 FIERA MILANO	PALAZZO DELLE SCINTILLE	OSPEDALE FIERA	PALESTRE
Metri quadri	13.500	6.000	3.700	700
Personale medico	216	120	72	13
Operatori Sanitari	236	130	78	14
Personale amministrativo ¹	150	110	70	10
Numero vaccini/giorno somministrabili	16.500	9.000	5.500	800
Produttività (Vaccini/ operatore/giorno)	27,4	25,0	25,0	21,6

Gli spazi sono indicativi: progettato modulo base da 1.250 vaccinazioni/giorno
Considerati 2 turni di 6 ore

1: non conteggiati steward e personale di accompagnamento

Sperimentazione UK

Priorità di vaccinazione anti Covid-19

9 gruppi prioritari che coprono il 90-99% dei soggetti a rischio:

Target 1 (Entro Metà febbraio 14,6 Milioni)

- Over 70 e individui in condizione « clinicamente vulnerabile »
- Healthcare e social workers

Target 2 (Da Metà Feb a Aprile: 17,2 Milioni)

- <70
- Over 65
- Persone da 16 a 64 anni con patologie
- Over 60
- Over 55
- Over 50

Over 80 che vivono fino a 45 minuti di auto dai 17 centri di vaccinazione massiva possono:

- recarsi in uno dei centri
- effettuare il vaccino presso una **farmacia** (servizio di prenotazione nazionale)
- essere **contattati** nel breve termine dal proprio «GP-led vaccination service»

17 Centri di vaccinazione di massa sul territorio

- §Centro Congressi e conferenze
- Stadi
- §Cattedrali
- §Parcheggi
- §Tennis o sport center
- §Centri commerciali
- §Sede NHS
- Science village

- 📍 Centri di vaccinazione di massa già in uso
- 📍 Nuovi centri di vaccinazione di massa



3

Tipologie di vaccino sviluppate da:

1. Moderna: approvato, ma non ancora disponibile

2. Pfizer-BionTech

3. Oxford-AstraZeneca

4 MLN

Vaccinati ad oggi

15 MLN

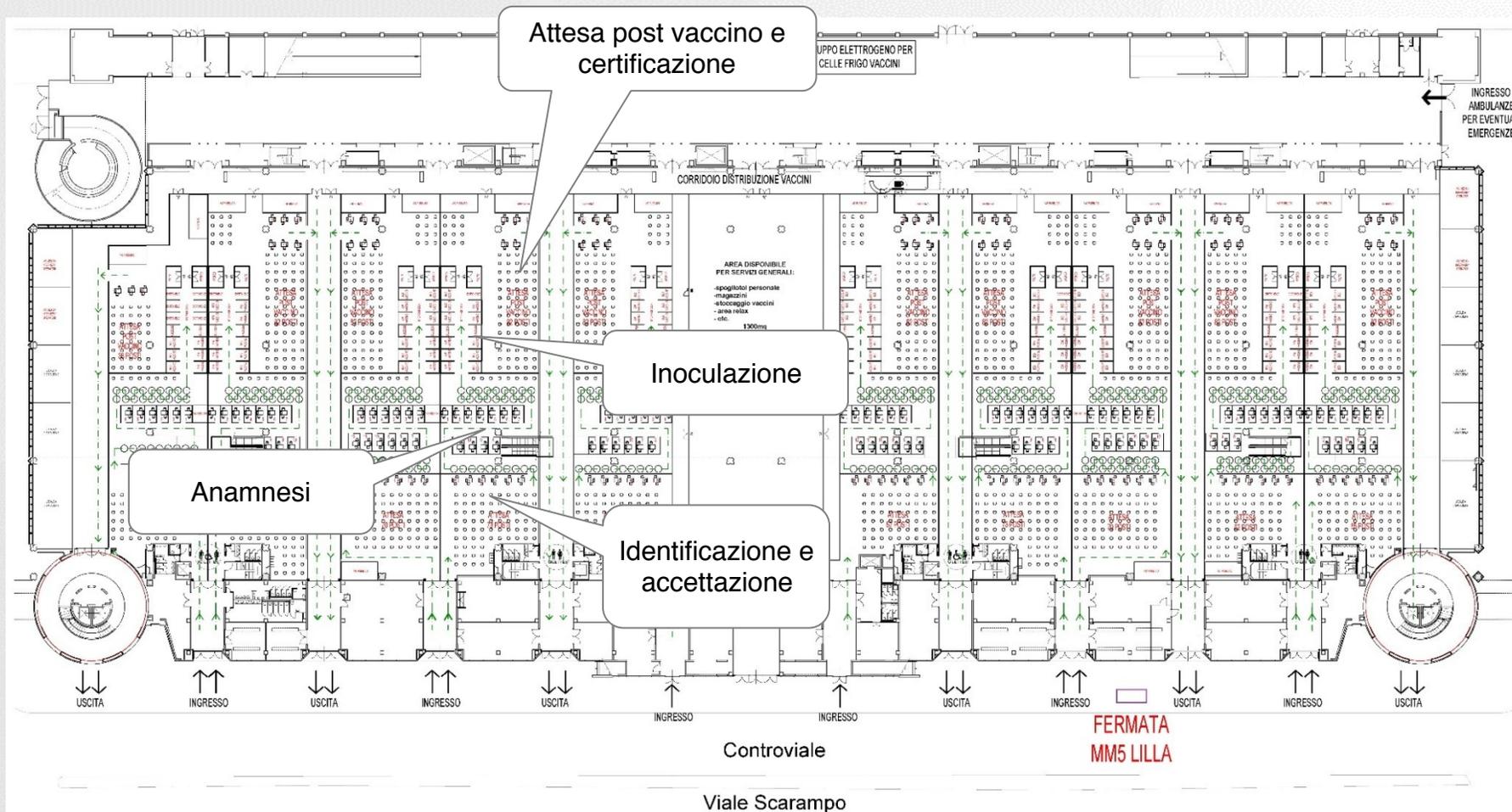
Target individui vaccinati entro febbraio 2021

Campagna di comunicazione:

Engage People

- 641.000 inviti trasmessi da NHS la scorsa settimana
- 380.000 inviti trasmessi da NHS nel fine settimana
- circa 500.000 di inviti trasmessi da NHS nel corso della prossima settimana

Layout padiglione 3 Portello Fiera



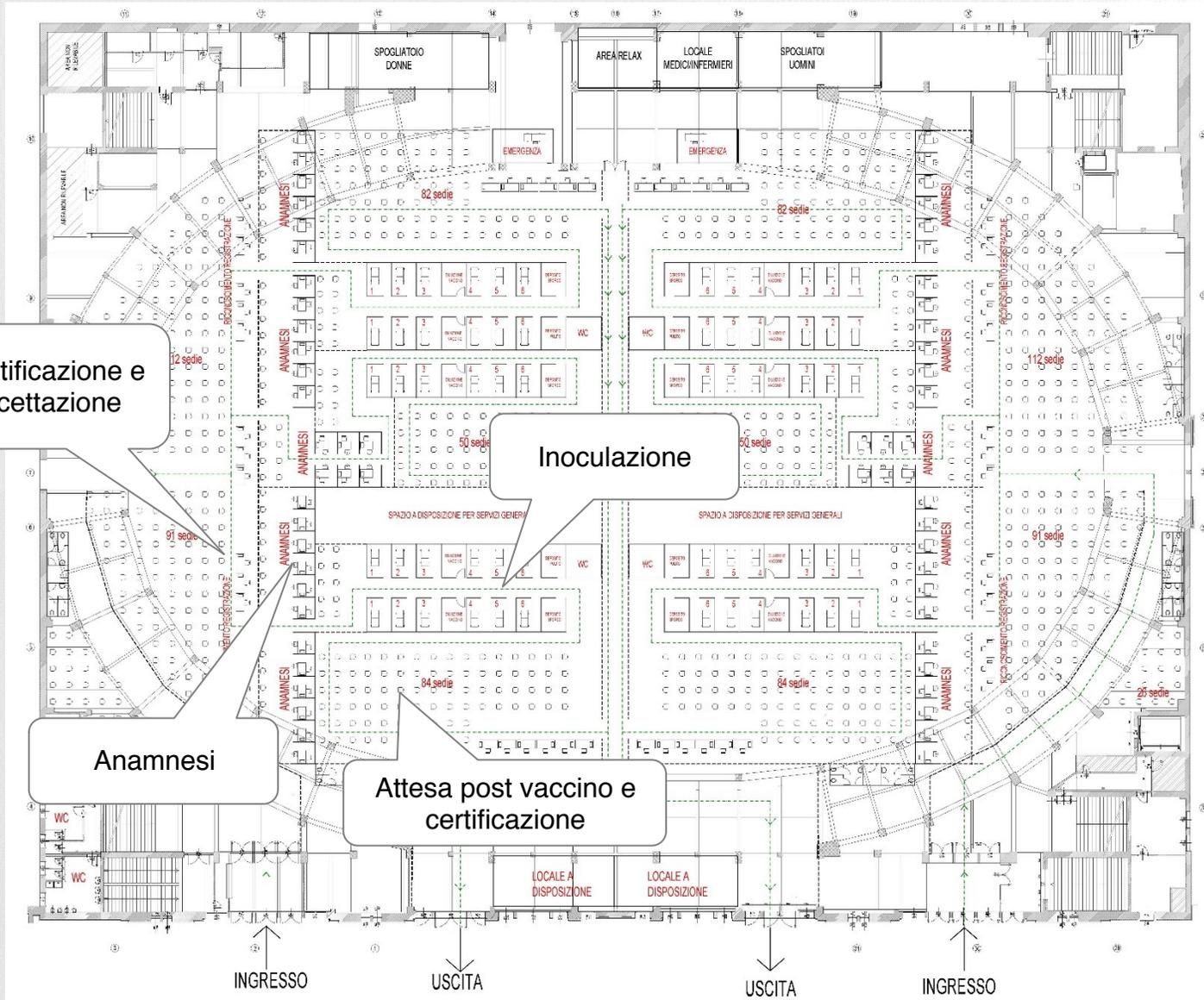
▶ 13.500 mq



▶ 16.500 vax/die



Layout Ex Palazzo dello Sport Piazza 6 Febbraio (scintille)



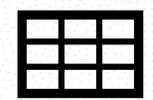
Identificazione e
accettazione

Inoculazione

Anamnesi

Attesa post vaccino e
certificazione

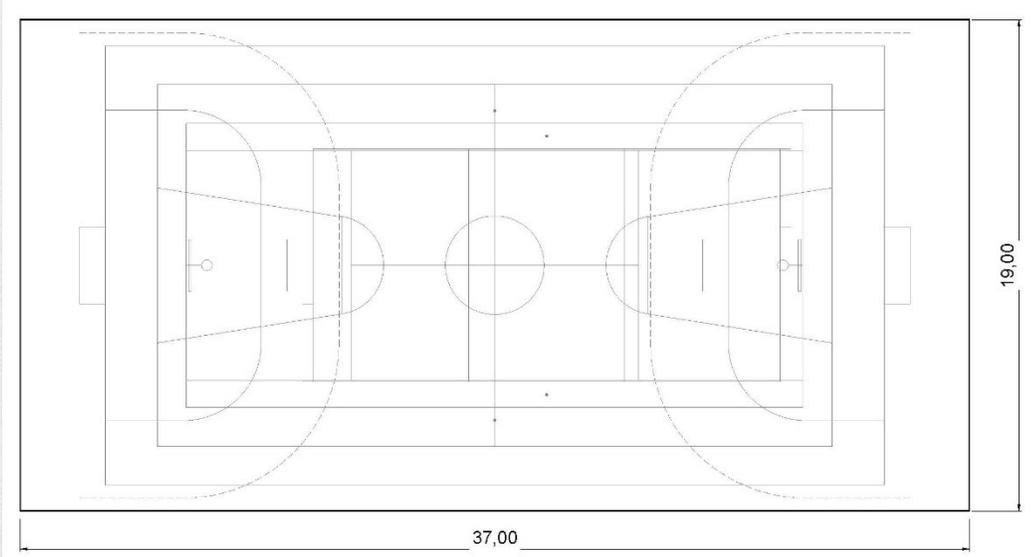
▶ 6.000 mq



▶ 9.000 vax/die



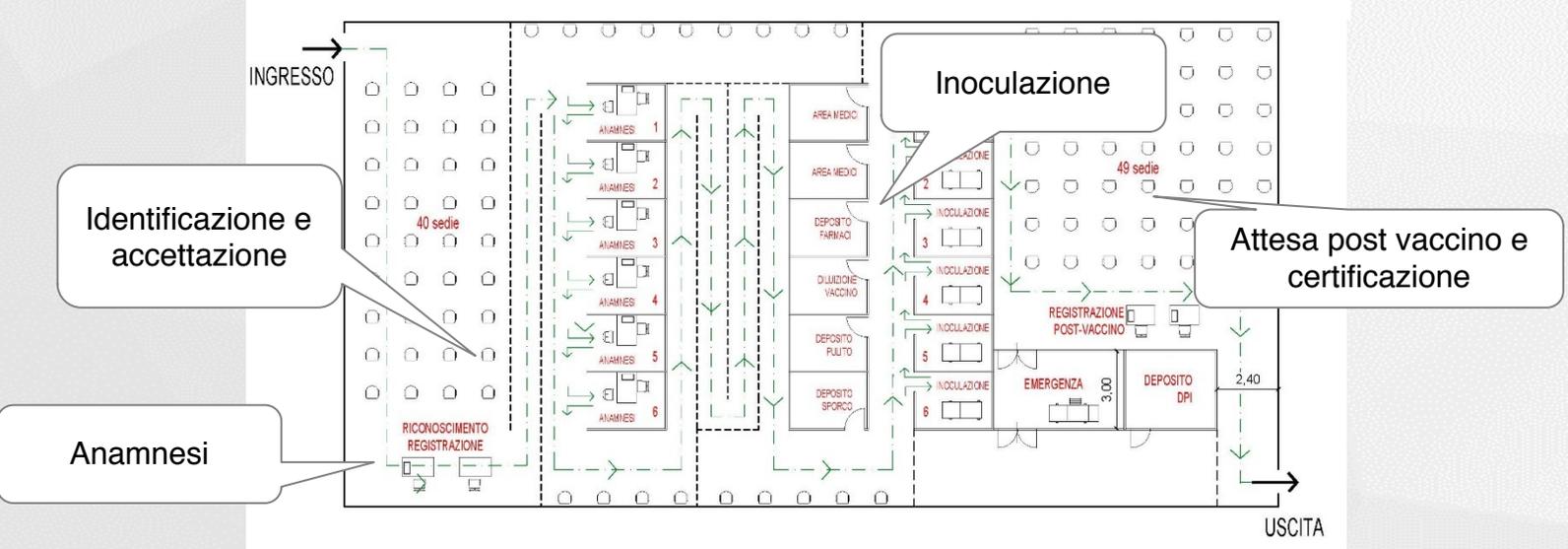
Layout Palestra



▶ 700 mq



▶ 800 vax/die



Identificazione e
accettazione

Anamnesi

Inoculazione

Attesa post vaccino e
certificazione

Monitoraggio e ricerca per di analizzare impatto della vaccinazione di massa

Due studi per valutare efficacy e effectiveness dei diversi vaccini nella popolazione di regione Lombardia, con individuazione delle variabili in grado di influenzare le caratteristiche associate all'immunizzazione di massa

- ▶ Sarà realizzata una **indagine osservazionale prospettica** che prevede l'analisi delle informazioni raccolte durante il programma vaccinale di massa, unite ai dati di incidenza di COVID-19 forniti dal Sistema Sanitario Lombardo
- ▶ Saranno raccolti **dati sulle variabili** sociodemografiche, geografiche, epidemiologiche e cliniche dei soggetti sottoposti a vaccinazione, dall'arruolamento fino al 12° mese dall'inizio del programma vaccinale
- ▶ L'impatto scientifico di questi studi è potenzialmente notevole con possibili ricadute multidisciplinari anche dal punto di vista delle **strategie sanitarie**, con potenziali ricadute sia nelle *policy* di gestione di COVID-19 e nella *preparedness* nei confronti di **future pandemie**
- ▶ Il budget stimato è pari 1,500,000 €

L'attività sarà realizzata dalla UOC Malattie Infettive, Fondazione IRCCS Ca' Granda Ospedale Maggiore Policlinico, sperimentatore principale: Professor Andrea Gori.

Ipotesi per la valutazione del costo del modello massivo da verificare da DG welfare

VALUTAZIONI IN PROGRESS

Valori espressi in €/vaccino/persona

0,2

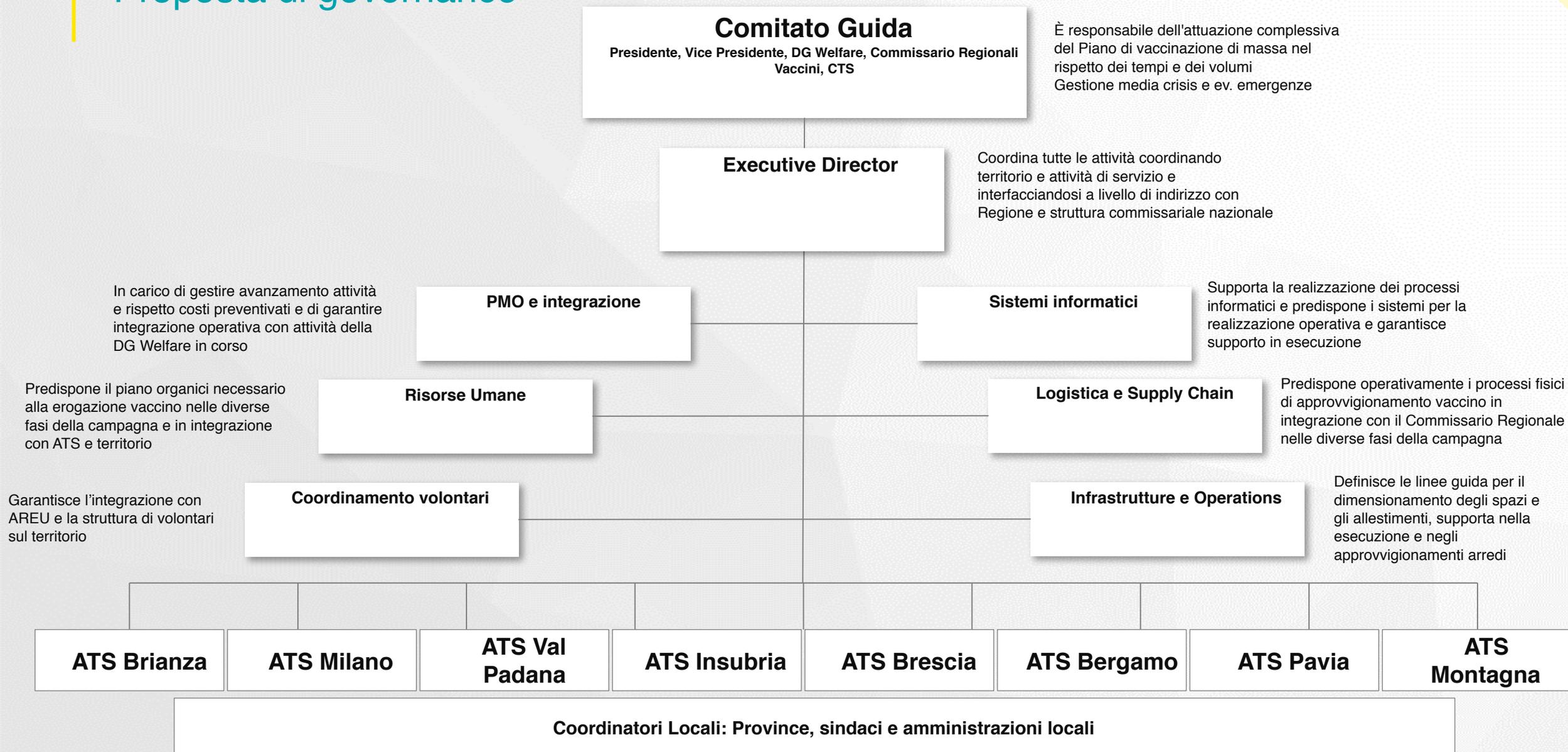
Da confrontare vs. c.ca 6,5 €/vaccino/persona per MMG

ASSUNZIONI

- ▶ Personale medico in anamnesi
- ▶ Personale amministrativo in: accettazione, instradamento e chiusura pratica
- ▶ Personale infermieristico in diluizione e inoculazione
- ▶ Non considerati i materiali (vaccino e materiali consumabili)

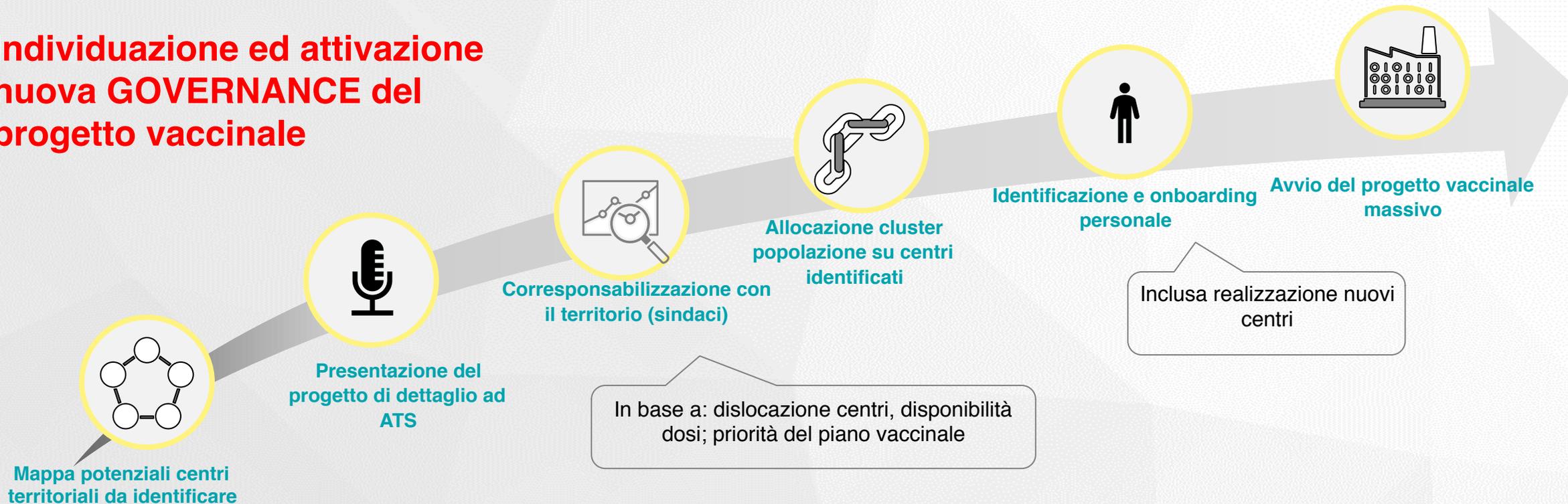
Costo Manodopera	Costo DPI e materiale diretto	Apparecchiature HW/SW	Costo Allestimento	TOTALE
------------------	-------------------------------	-----------------------	--------------------	--------

Proposta di governance



Prossimi passi per definire il processo massivo entro Lunedì 1/2

Individuazione ed attivazione nuova GOVERNANCE del progetto vaccinale



Target 6,6 M di persone per processo massivo, numero di dosi da somministrare da determinare sulla base della tipologia di vaccino



01

Analisi del Processo di Vaccinazione



02

Sperimentazione e sviluppo di un modello facilmente replicabile



03

Prime ipotesi di declinazione in Lombardia

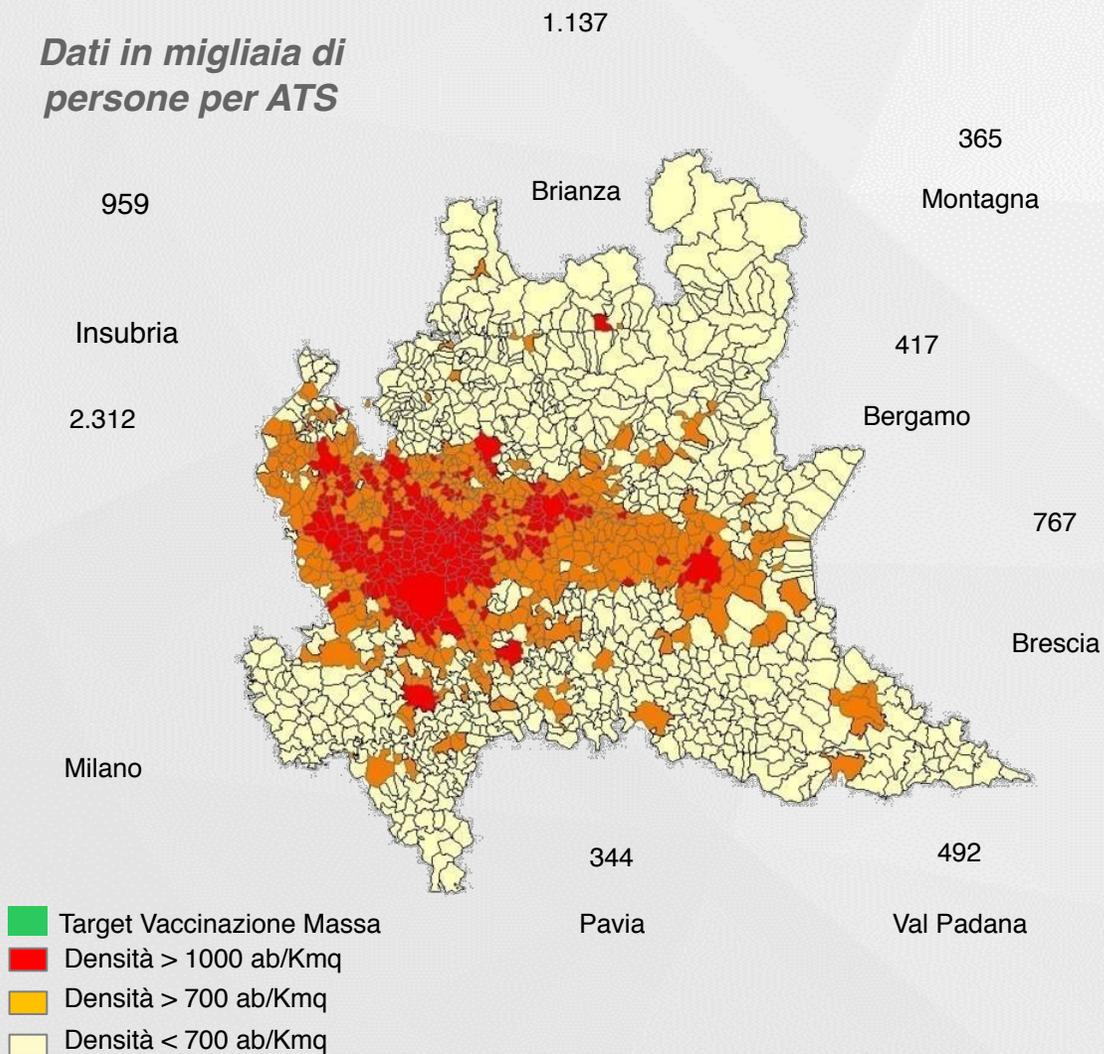


04

Allegati

Il processo di convocazione sarà integrato con il Sistema Sanitario regionale al fine di garantire un accesso ordinato e coordinato

Dati in migliaia di persone per ATS



Cluster province per densità abitativa

Altissima Densità (+2.000 abitanti/kmq):

- **Monza:** 870.000 ab (2.150 ab/kmq)
- **Milano:** 3.200.000 ab. (2070 ab/Kmq) 2.159.000

Alta Densità (+400 abitanti/kmq):

- **Varese:** 884.000 ab (739 ab/kmq)
- **Como:** 597.000 ab (467 ab/kmq)
- **Lecco:** 334.000 ab (410 ab/kmq)
- **Bergamo:** 1.108.000 ab (402 ab/kmq)

Media Densità (+200 abitanti/kmq):

- **Lodi:** 227.000 ab (290 ab/kmq)
- **Brescia:** 1.255.000 ab (262 ab/kmq)
- **Cremona:** 355.000 ab (201 ab/kmq)

Bassa Densità (<200 abitanti/kmq):

- **Pavia:** 540.000 ab (182 ab/kmq)
- **Mantova:** 406.000 ab (174 ab/kmq)
- **Sondrio:** 180.000 ab (56 ab/kmq)

Target popolazione vaccinazione massiva

570.000

2,7 M

557.000

1,9M

394.000

223.000

732.000

155.000

1,2M

831.000

232.000

345.000

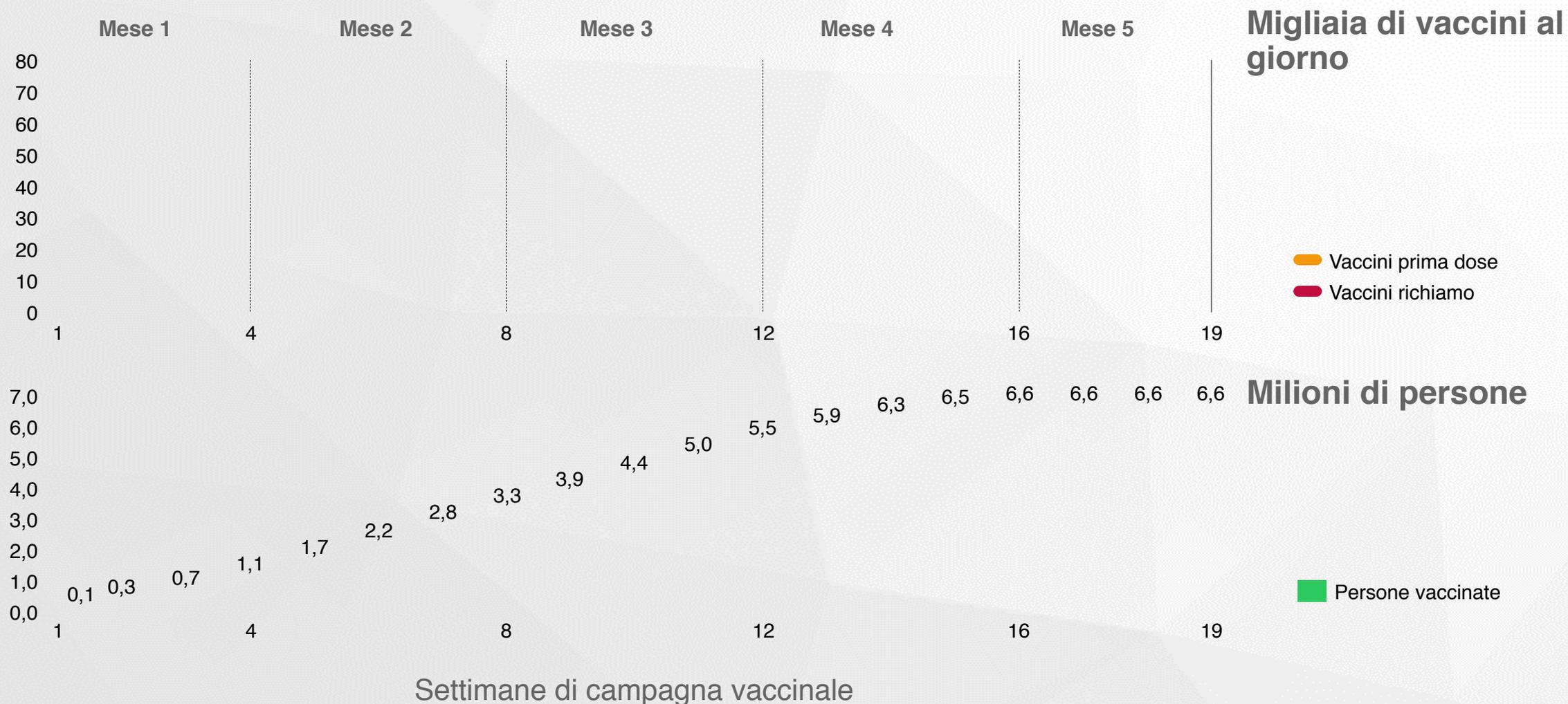
0,8M

260.000

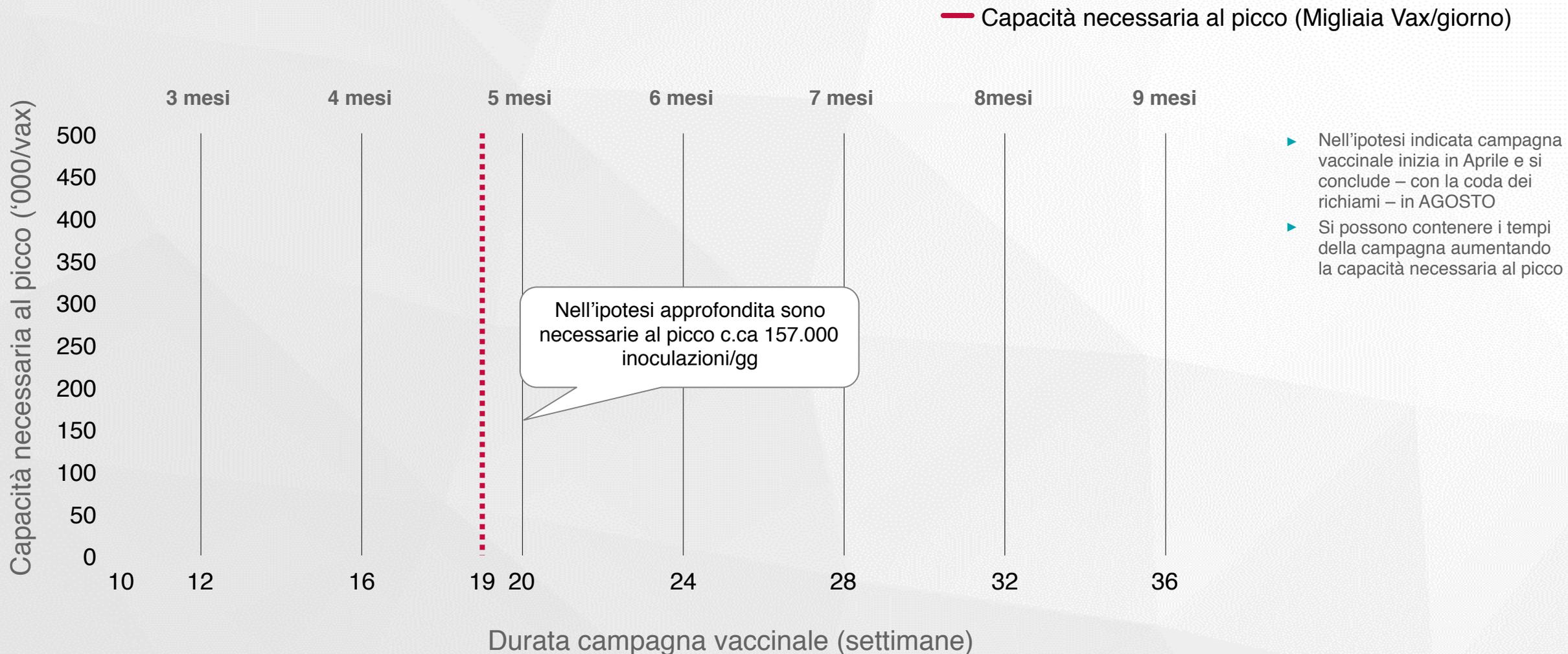
117.000

Ipotesi sul profilo di utilizzo dei centri nella campagna vaccinale

La logica di programmazione ottimizzata è di avere a regime 50% prime vaccinazioni e 50% richiami (che hanno flusso paziente identico)



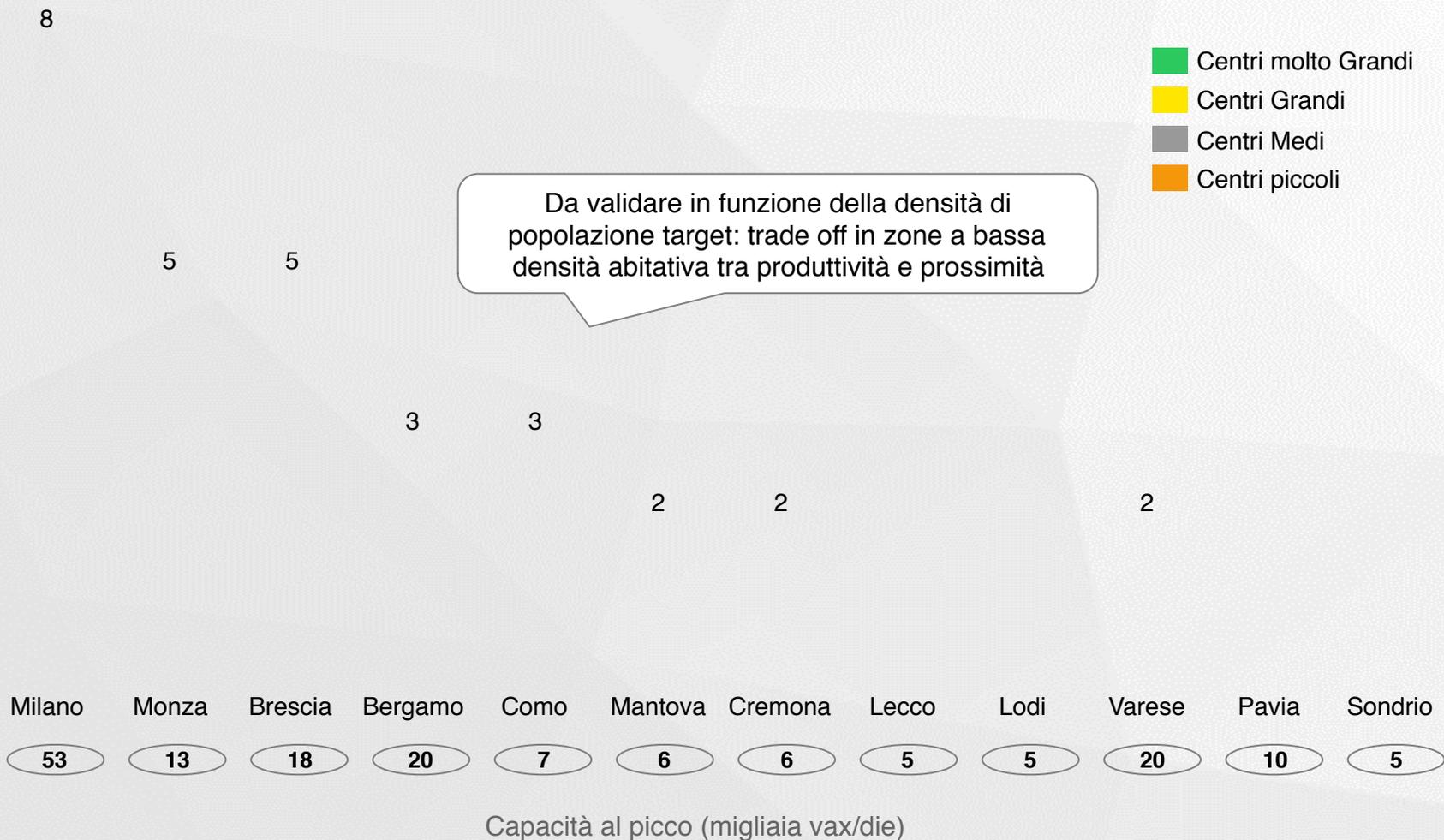
La capacità necessaria può essere modulata sulla base della campagna vaccinale e della disponibilità di vaccino



Prima ipotesi di ripartizione della capacità in 35 centri declinati nei vari formati

Numero di centri per provincia e tipologia di location

Ipotesi di campagna in 19 settimane per target di vaccinazione completa (due dosi) 6,6M di persone



Centri molto grandi
>13.000 mq



Centri grandi
~9.000 mq



Centri medio grandi
~3.500 mq

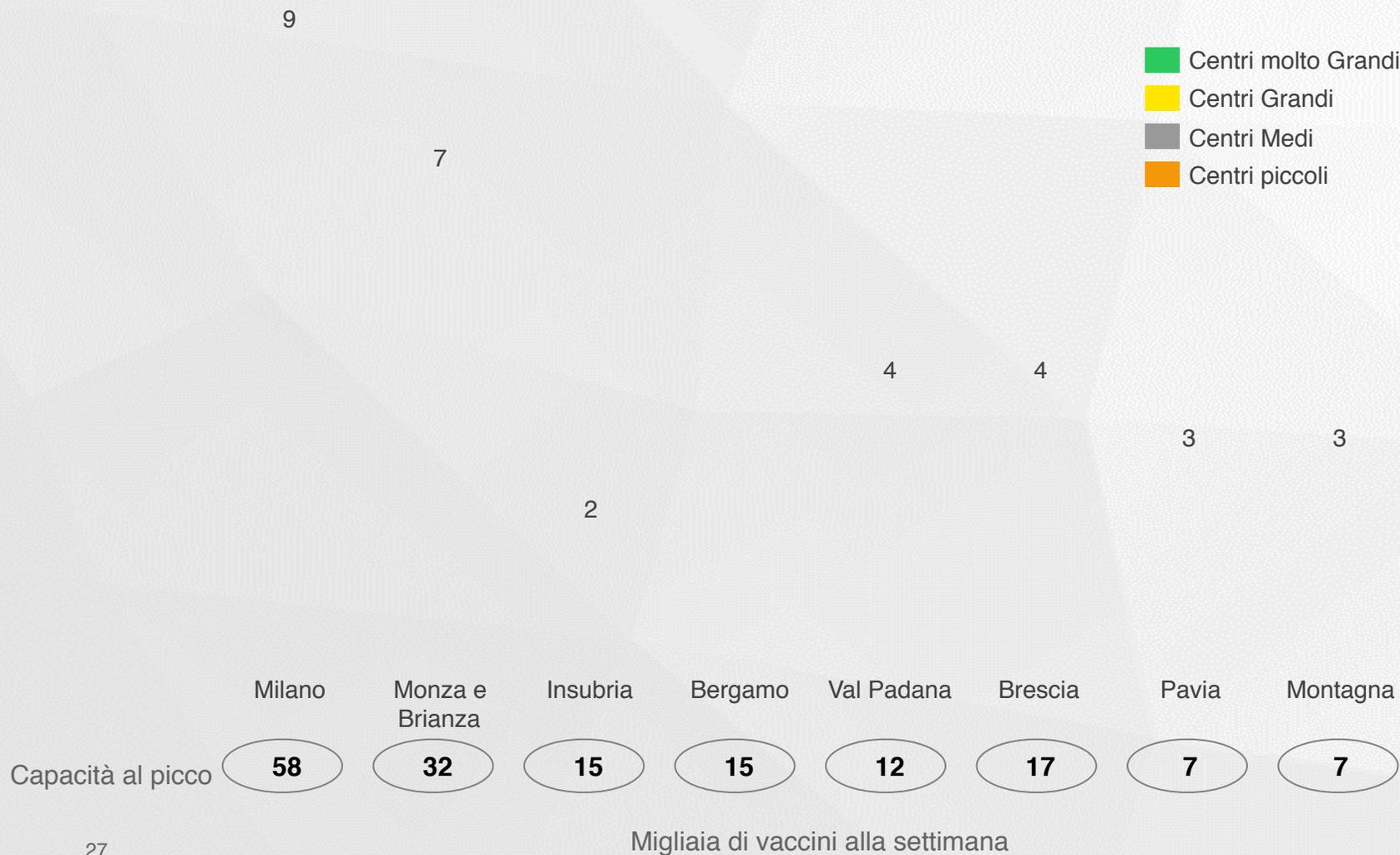


Palestre
~700 mq

Per garantire la capacità al picco è necessario prevedere c.ca 35 centri declinati nei vari formati

Numero di centri per ATS e tipologia di location

Ipotesi di campagna in 19 settimane per target di vaccinazione completa (due dosi) 6,6M di persone



VISTA PER ATS

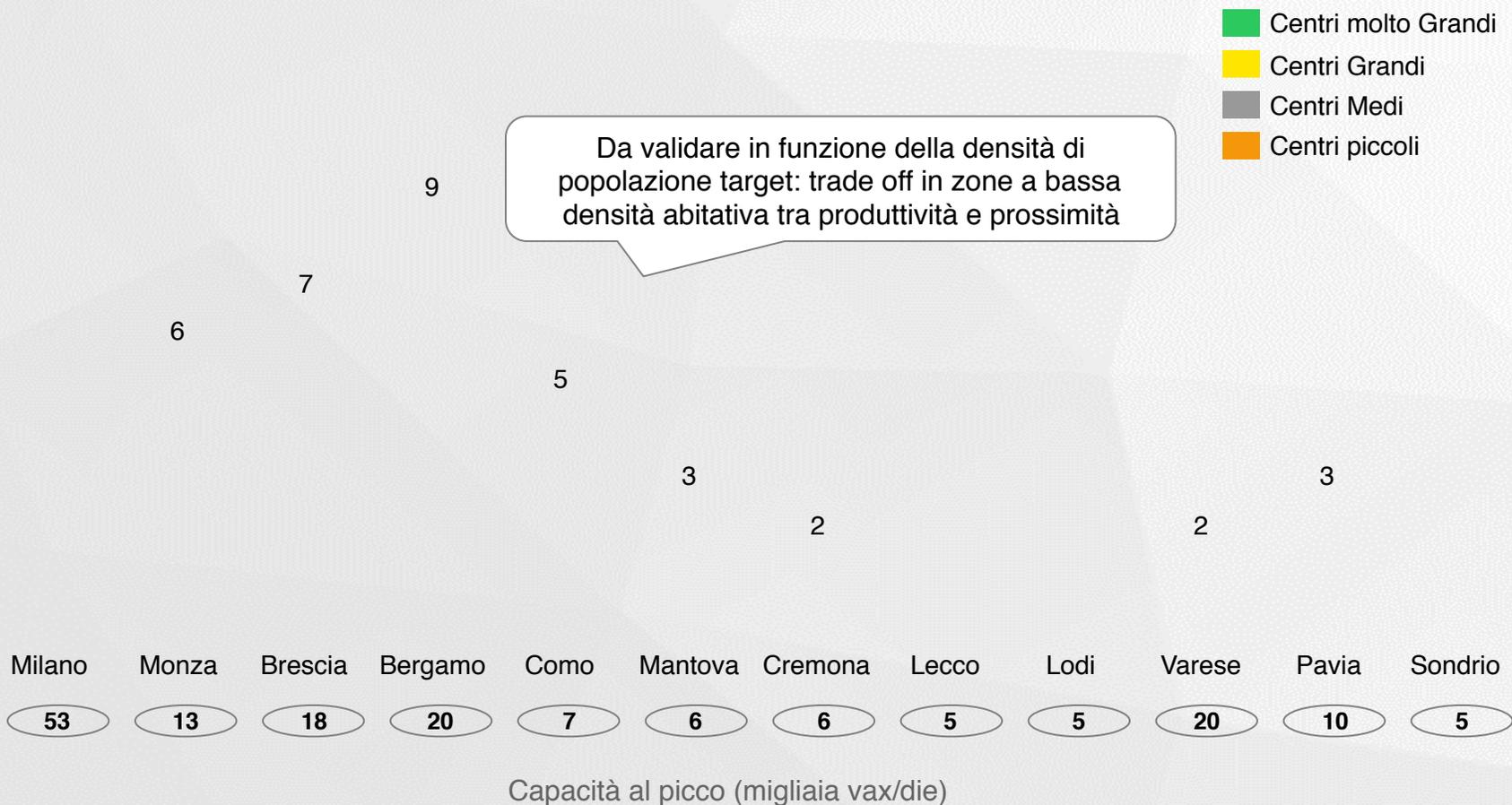
- 1 Centri molto grandi >13.000 mq
- 5 Centri grandi ~9.000 mq
- 17 Centri medio grandi ~3.500 mq
- 12 Palestre ~700 mq

Ipotesi alternativa più distribuita sul territorio con 63 centri declinati nei vari formati

Numero di centri per provincia e tipologia di location

Ipotesi di campagna in 19 settimane per target di vaccinazione completa (due dosi) 6,6M di persone

14



IPOTESI ALTERNATIVA

- 1 Centri molto grandi >13.000 mq
- 3 Centri grandi ~9.000 mq
- 13 Centri medio grandi ~3.500 mq
- 46 Palestre ~700 mq

Il percorso per la individuazione dei centri Vaccinali

TARGET PER TIPOLOGIA DI LOCATION

- ▶ **Definizione del target location per macro area (ATS)/provincia**
- ▶ Definizione da parte del gruppo di lavoro delle guidelines e dei requisiti necessari all'allestimento delle aree (accessibilità, etc.)

MAPPA CENTRI SUL TERRITORIO (PER PROVINCIA E AREA URBANA)

- ▶ Ricognizione sul territorio con focus in particolare su centri molto grandi e grandi
- ▶ Censimenti delle location disponibili
- ▶ Supporto del gruppo di lavoro nella verifica dei requisiti e configurazione ideale

VALIDAZIONE LISTA POSSIBILI CENTRI

- ▶ Validazione finale della lista delle location disponibili (inclusa contingency)
- ▶ Piano di attuabilità



01

Analisi del Processo di Vaccinazione



02

Sperimentazione e sviluppo di un modello facilmente replicabile



03

Prime ipotesi di declinazione in Lombardia



04

Allegati

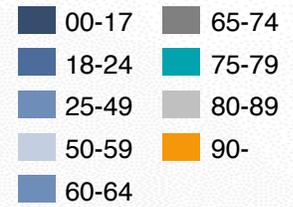
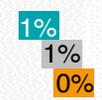
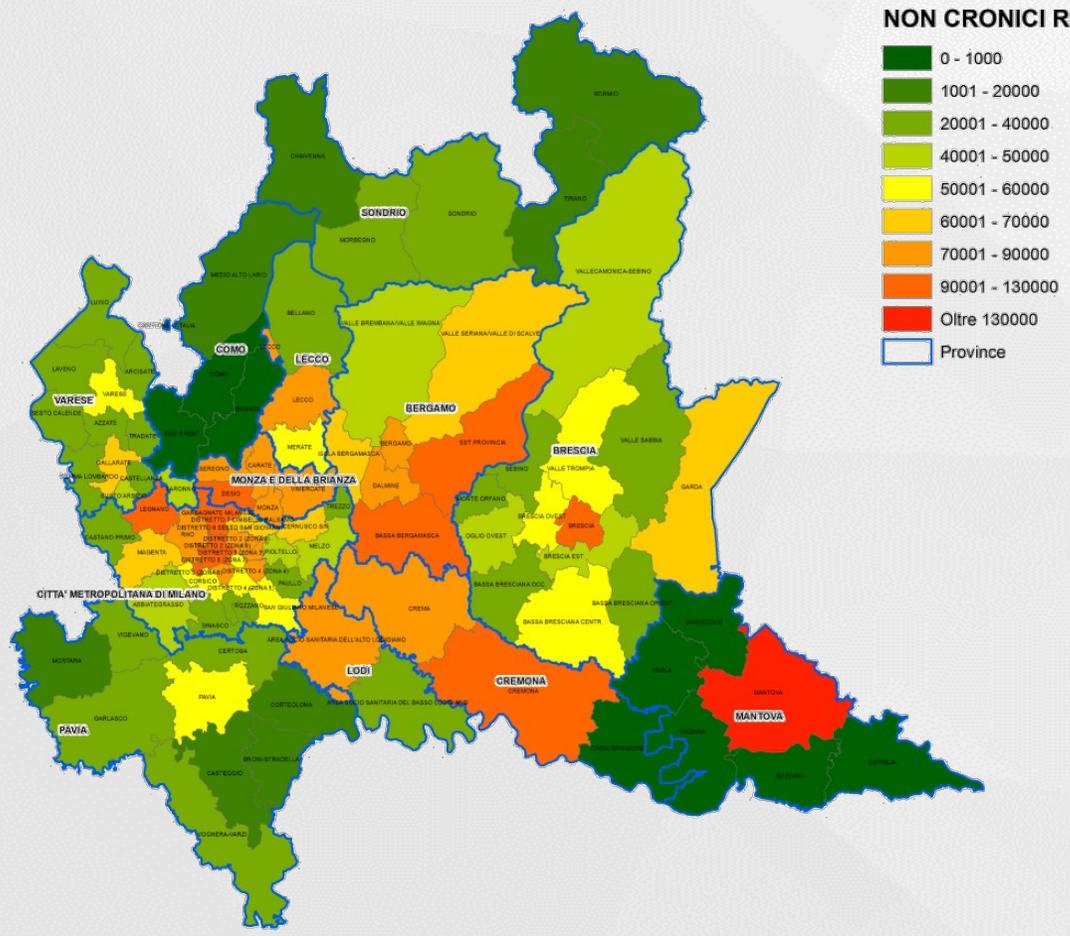
Distribuzione popolazione per criticità ed età



Analisi densità popolazione: esempio strumento di analisi dinamica

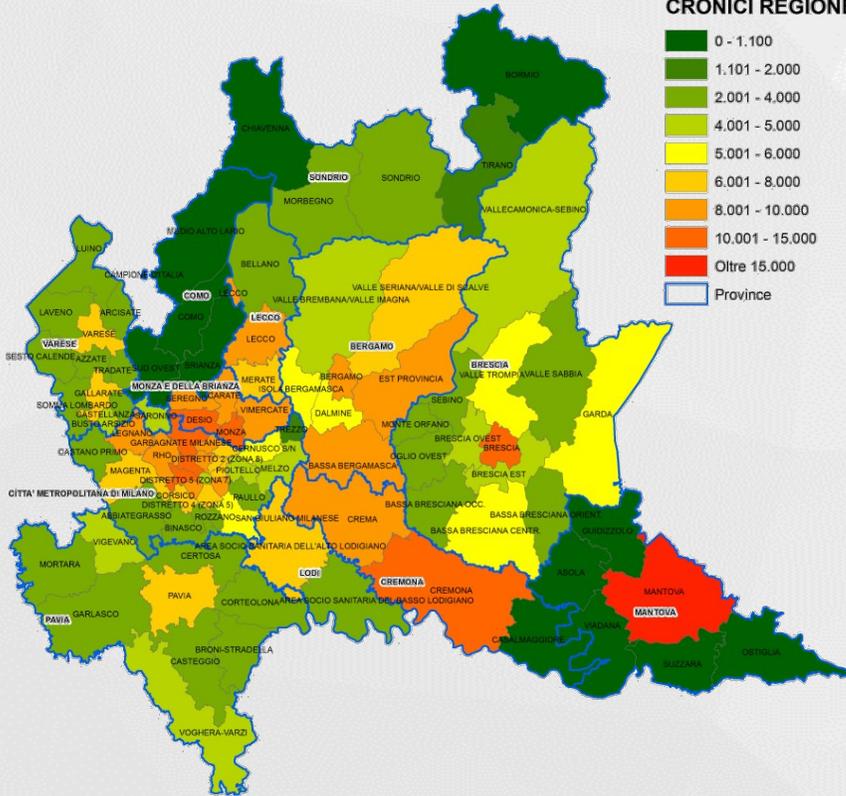
Esempio: distribuzione dei pazienti non Cronici nei comuni della regione Lombardia

Distribuzione dei non cronici per fascia di età

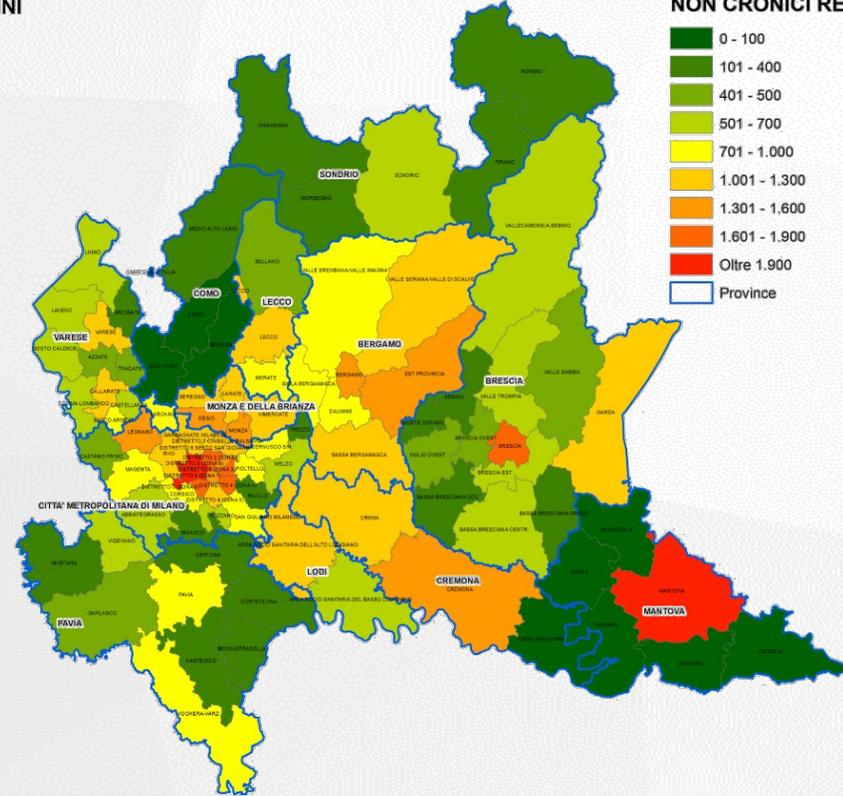
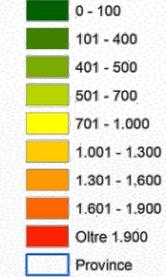


Analisi densità popolazione: esempio analisi differenza tra cronici e non cronici nella fascia di età 80-89 anni

CRONICI REGIONE LOMBARDIA FASCIA 80-89 ANNI



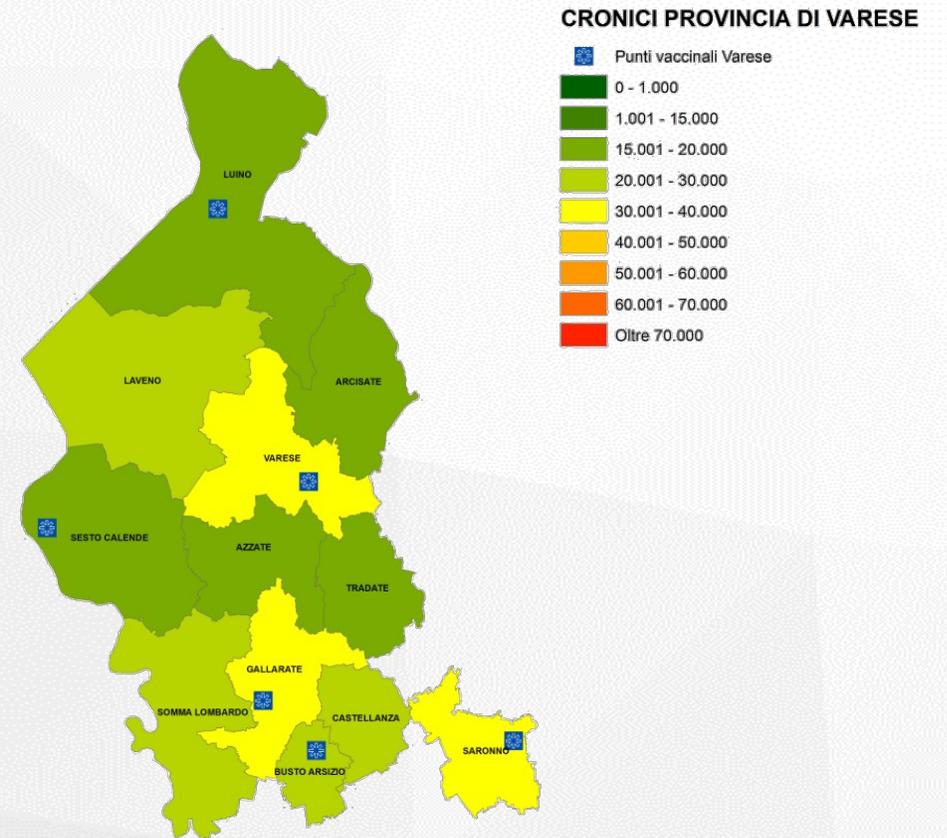
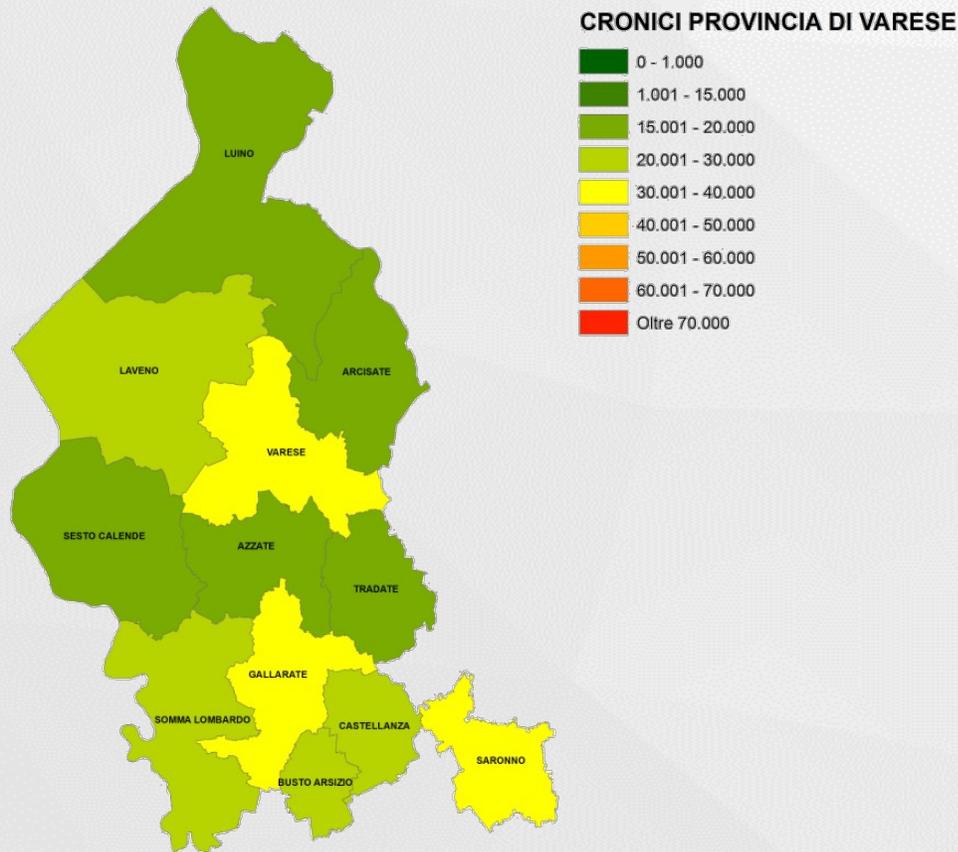
NON CRONICI REGIONE LOMBARDIA FASCIA 80-89 ANNI



Analisi densità popolazione: esempio proposta di posizionamento dei punti vaccinali per minimizzare gli spostamenti

Esempio: distribuzione dei pazienti Cronici nella provincia di Varese

Esempio: prima ipotesi di distribuzione dei centri vaccinali per minimizzare gli spostamenti



Quadro sinottico caratteristiche dei vaccini



Caratteristiche dei vaccini

Dati parziali, in attesa Report ufficiali
EMA/AIFA

	Pfizer-Biontech ¹	Moderna ²	Astra Zeneca
Nome commerciale	Comirnaty	COVID-19 Vaccine Moderna	ChAdOx1-SARS-CoV-2
Tipologia	RNA messaggero (mRNA) per proteina Spike	RNA messaggero (mRNA) per proteina Spike	vettore Adenovirale per proteina spike
Stato	Approvato da FDA/EMA/AIFA	Approvato da FDA/EMA/AIFA	FDA vuole altre prove cliniche. In approvazione EMA/AIFA
Efficacia intesa come Protezione dalla malattia	95% - >=65 86,4% dati registrazione	94,1% >=65 94,7% dati registrazione	62 % in <55 dati pubblicati. Rumors che sia poco efficace (<10% in >65) Probabilke re
Target	Pazienti >= 16 anni	Pazienti >= 18 anni	Pazienti tra i 18 e i 55 anni
Confezionamento	Flaconcino multidose da 5(6) dosi di 0,3 mL	Flaconcino multidose da 10(11)* dosi di 0,5m	nd
Forma farmaceutica	Congelato da diluire con 1,8 ml si soluzione salina	Congelato sospensione da non diluire	Flacone 2°-8°
Durata distribuzione	Flacone chiuso: 6 mesi a -90, -60° Flacone decongelato: 5 gg a 2-8° Flacone punto: 2 ore tra 2 e 30°	Flacone chiuso: 7 mesi a -25,-15 ° Flacone decongelato: 30 gg a 2-8 ° Flacone punto: 6 ore a 2-25°	nd
Preparazione	Diluizione con 1,8 ml salina	Pronta all'uso	nd
Somministrazione	2 dosi a distanza almeno di 21 gg	2 dosi da 0,5 ml a distanza di 28 gg	2 dosi a distanza di 21 gg
Durata Protezione	Efficacia vista in 2 mesi, anticorpi per almeno 4 mesi. Studi su durata memoria in corso	Efficacia vista in 2 mesi, anticorpi per almeno 4 mesi. Studi su durata memoria in corso	nd
Dosi prenotate ³	27,2 milioni + 18,2 milioni	10,6 milioni + 10,6 milioni	40,1 milioni

¹ Fonte AIFA – Caratteristiche vaccini ad mRNA (2021)

² Fonte AIFA – Caratteristiche vaccini ad mRNA (2021)

³ Fonte Piano Strategico per la vaccinazione anti-SARS-CoV-2/COVID-19 (aggiornato con Decreto 2 gennaio 2021), elaborato da Ministero della Salute, Dipartimento di Sanità Pubblica, Istituto Superiore di Sanità, Agenzia Italia

Caratteristiche dei vaccini

Dati parziali, in attesa Report ufficiali
EMA/AIFA

	Curevac	J&J	Sanofi/GSK
Nome commerciale	-	-	-
Tipologia	RNA messaggero (mRNA) per proteina spike	vettore adenovirale umano per proteina spike	Proteina spike ricombinante più adiuvante a base di squalene
Stato	Ancora in sperimentazione. Registrazione attesa per Q4/21	Ancora in sperimentazione. Registrazione attesa entro marzo-aprile/21	Ancora in sperimentazione. Registrazione attesa per Q1/22
Efficacia	-	-	-
Target	-	-	-
Confezionamento	Prodotto congelato -20°C	Prodotto a temperatura 2/8°C	Prodotto a temperatura 2/8°C
Forma farmaceutica	-	-	-
Durata distribuzione	-	-	-
Preparazione	-	-	-
Somministrazione	Dosaggio non noto	1 dose	Dosaggio non noto
Durata Protezione	-	-	-
Dosi prenotate	29,8 milioni	53,8 milioni	40,3 milioni

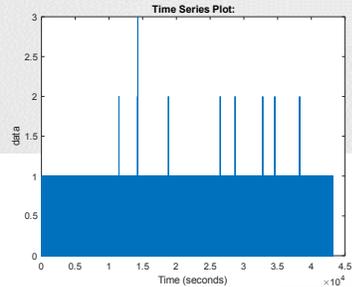
- ▶ NB: Di nessuno sappiamo ancora con certezza: 1) l'efficacia verso variante Sudafricana/brasiliana
- ▶ 2) Protezione dall'infezione (cioè quanto un vaccinato non sia infettivo quando sia infettato)

Modello quantitativo per la definizione del processo ottimale



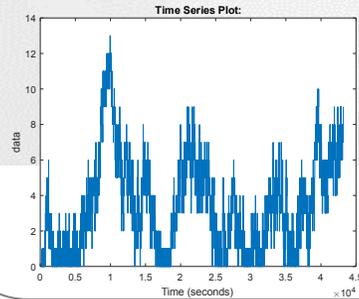
Studio di simulazione processo massivo – modello centro vaccinale

Analisi del numero di vaccinandì e del tempo di attesa per Accettazione



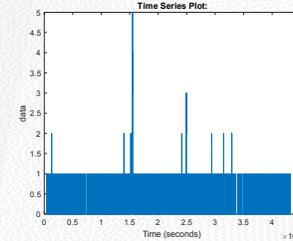
out.Q_Accettazione

Analisi del numero di vaccinandì e del tempo di attesa per Anamnesi



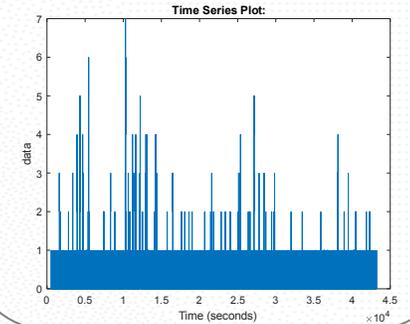
out.Q_Anarnesi1

Analisi del numero di vaccinandì e del tempo di attesa per Inoculazione



out.Q_InoculazioneA1 out.Q_InoculazioneB1

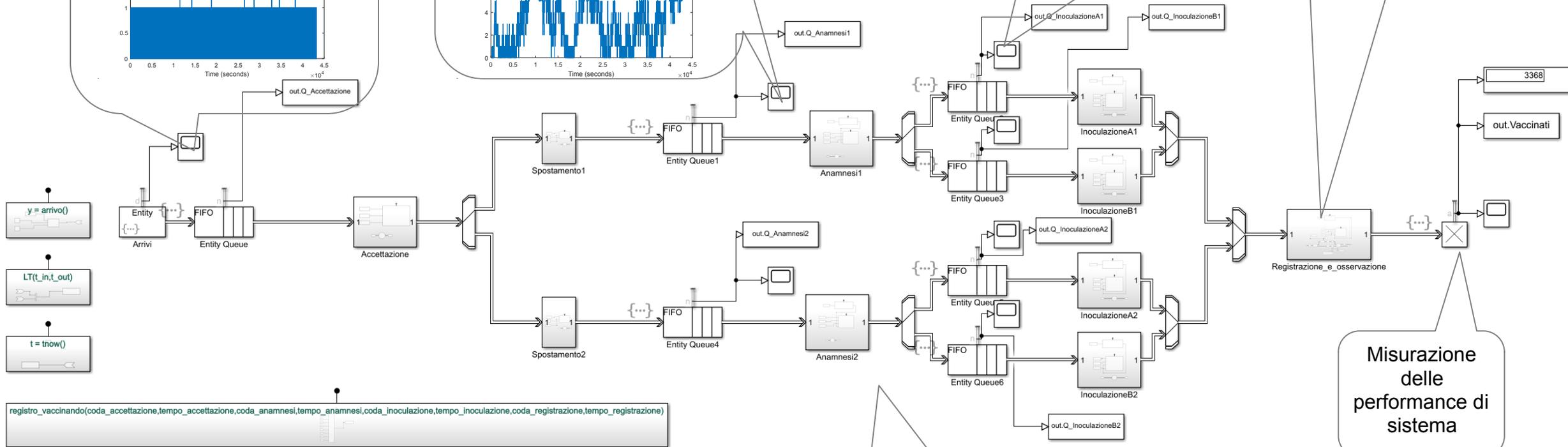
Analisi del numero di vaccinandì e del tempo di osservazione



Misurazione delle performance di sistema

Letture dei tempi di attraversamento e di attesa dei vaccinandì

Sviluppo modulare del progetto per la scalabilità



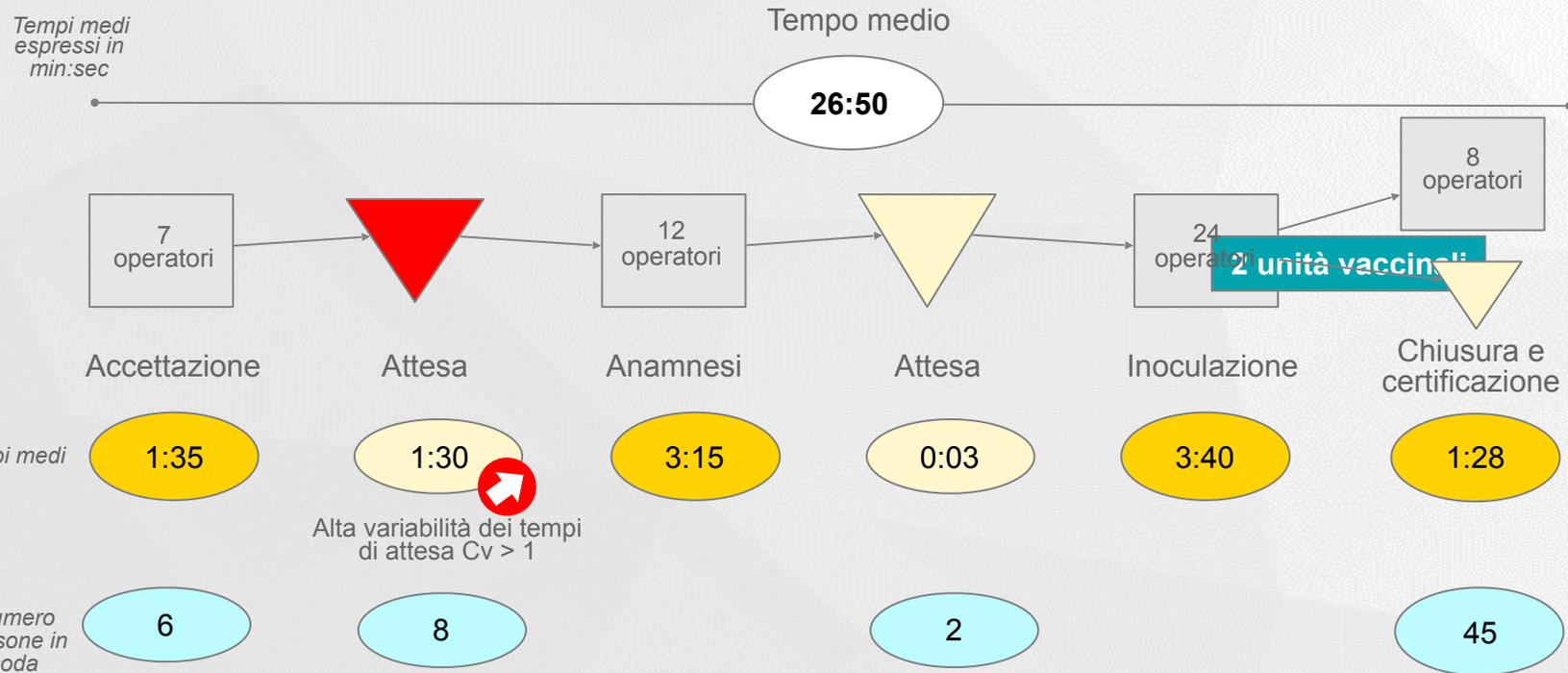
Simulazione processo massivo – modello pad. Fiera del Policlinico

Modello «quota 15» come riferimento AS-IS (soluzione 1a)

La sperimentazione mediante modello di simulazione è articolata in un giorno di lavoro della durata di 12 ore. La simulazione ha permesso di valutare diverse opzioni, in questo caso:

- sistema **NON bilanciato** nei carichi di lavoro anamnesi – inoculazione
- **carico** di lavoro per **ottimizzare la produttività** del sistema nel **rispetto di limitati assembramenti** *
- Il carico di lavoro è stato definito dopo una serie di test sperimentali effettuati allo scopo di identificare il «giusto» tasso di arrivo dei pazienti prenotati nel rispetto di vincoli di «stabilità» delle code (dove presenti)

(nota 1: tasso di arrivo pari a 54 pazienti ogni 15 minuti; nota 2: la simulazione termina con circa 45 pazienti nel processo alla 12-ima ora).



PROCESSO VACCINALE

2489

Capacità giornaliera di vaccinazione (vaccinazioni/giorno)

26'50"

Tempo di attraversamento medio

> 8

Numero di persone in coda a fase più critica (per unità vaccinale)

0,66

Produttività (vaccinazioni / giorno metroquadro)

69,1

Produttività (vaccinazioni /giorno operatori sanitari)

Simulazione processo massivo – modello pad. Fiera del Policlinico

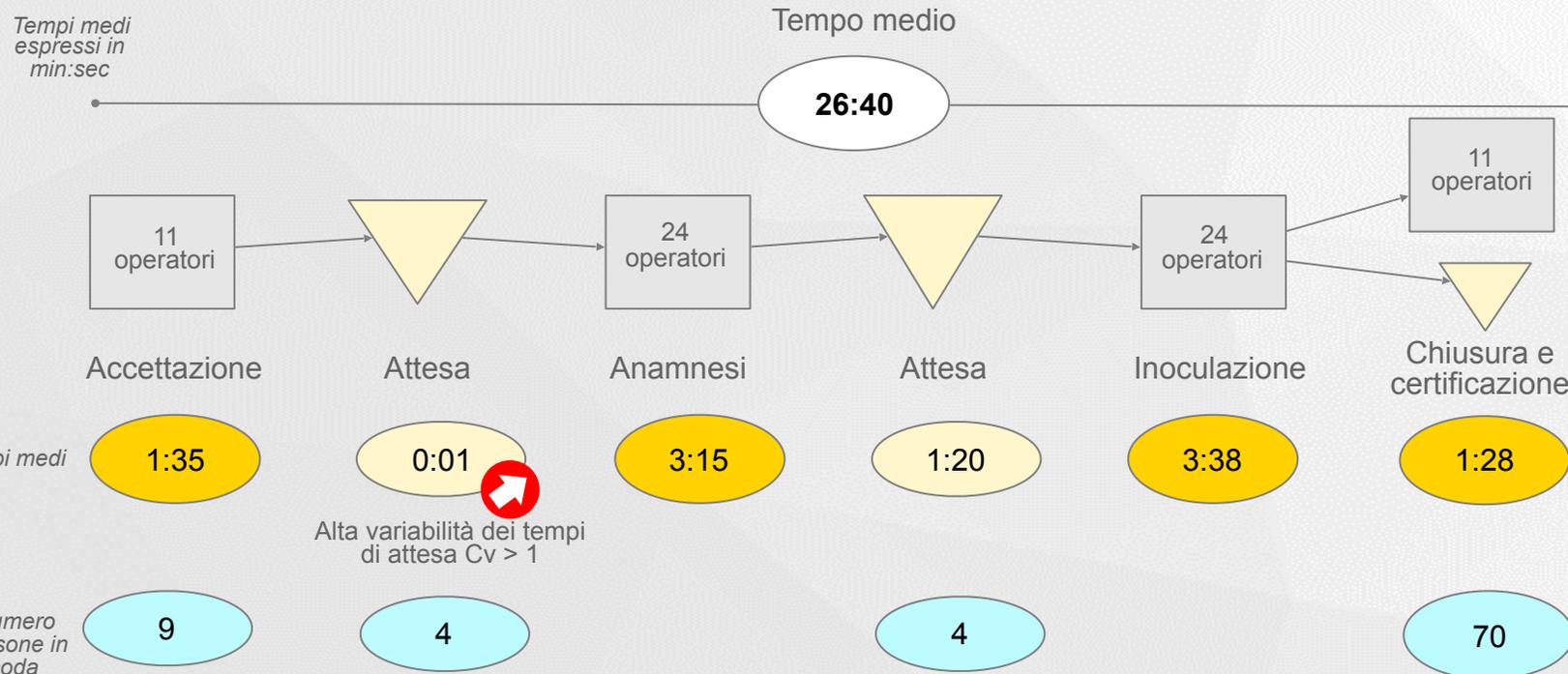
Modello «quota 15» come base per alternativa proposta (soluzione 2)

La sperimentazione mediante modello di simulazione è articolata in un giorno di lavoro della durata di 12 ore. La simulazione ha permesso di valutare diverse opzioni, in questo caso:

- sistema **bilanciato** nei carichi di lavoro anamnesi – inoculazione
- **carico** di lavoro per ottimizzare la **produttività** del sistema nel **rispetto di limitati assembramenti** *

* Il carico di lavoro è stato definito dopo una serie di test sperimentali effettuati allo scopo di identificare il «giusto» tasso di arrivo dei pazienti prenotati nel rispetto di vincoli di «stabilità» delle code (dove presenti)

(nota 1: tasso di arrivo pari a 86 pazienti ogni 15 minuti; nota 2: la simulazione termina con circa 65 pazienti nel processo alla 12-ima ora).



PROCESSO VACCINALE

3984

Capacità giornaliera di vaccinazione (vaccinazioni/giorno)

26'40"

Tempo di attraversamento medio

5

Numero di persone in coda a fase più critica (per unità vaccinale)

1,06

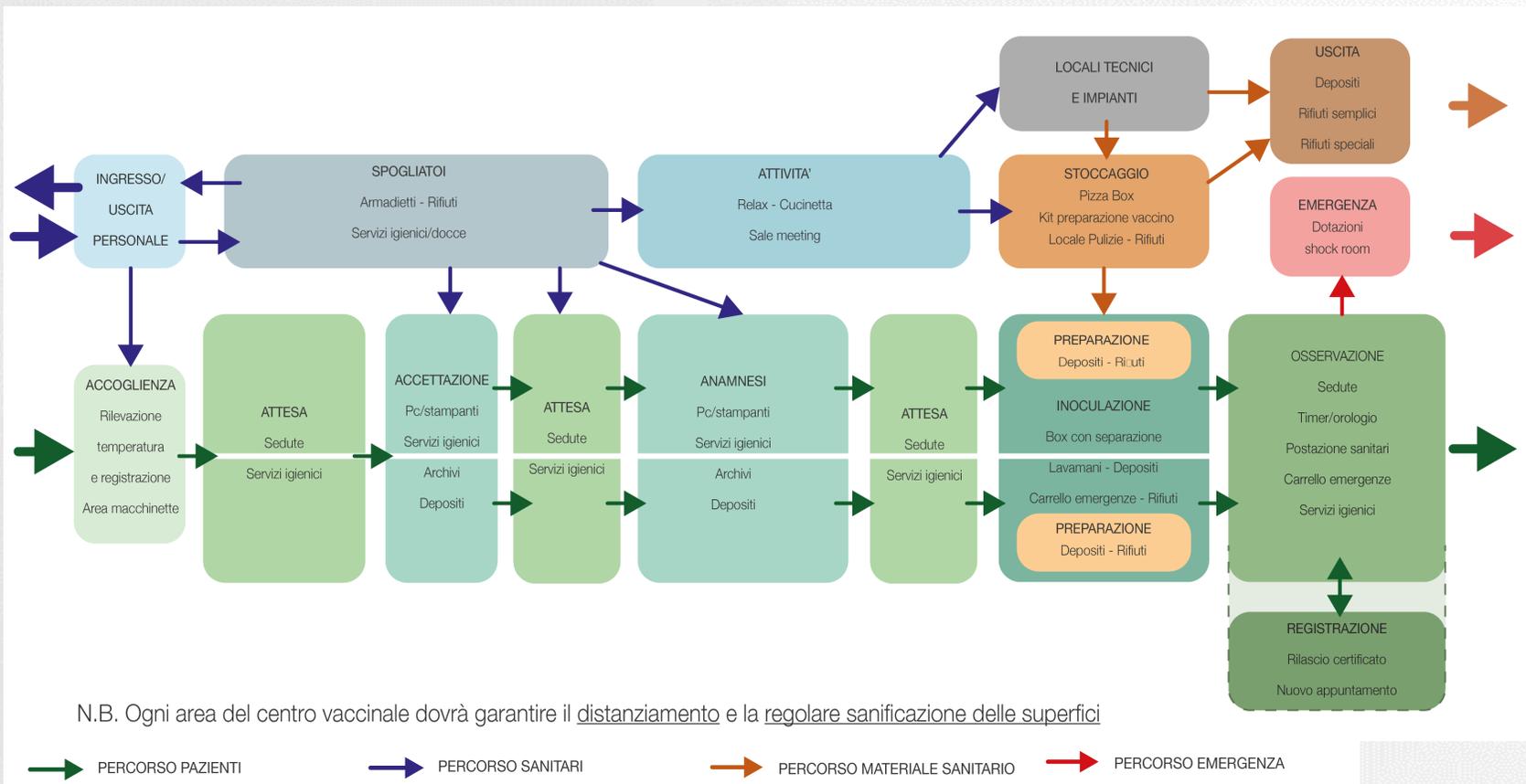
Produttività (vaccinazioni / giorno metroquadro)

83

Produttività (vaccinazioni /giorno operatori sanitari)

2 unità vaccinali

Ipotesi di layout ideale e traduzione spaziale del modello di simulazione ottimizzato



3700 mq

Superficie utile (escluso stoccaggio, impianti e locali tecnici) Fiera +15 «as-is» per 2 unità vaccinali

2500 mq

Superficie utile (escluso stoccaggio, impianti e locali tecnici) di un modello di **layout ottimizzato**, dimensionato per 2 unità vaccinali

1,65

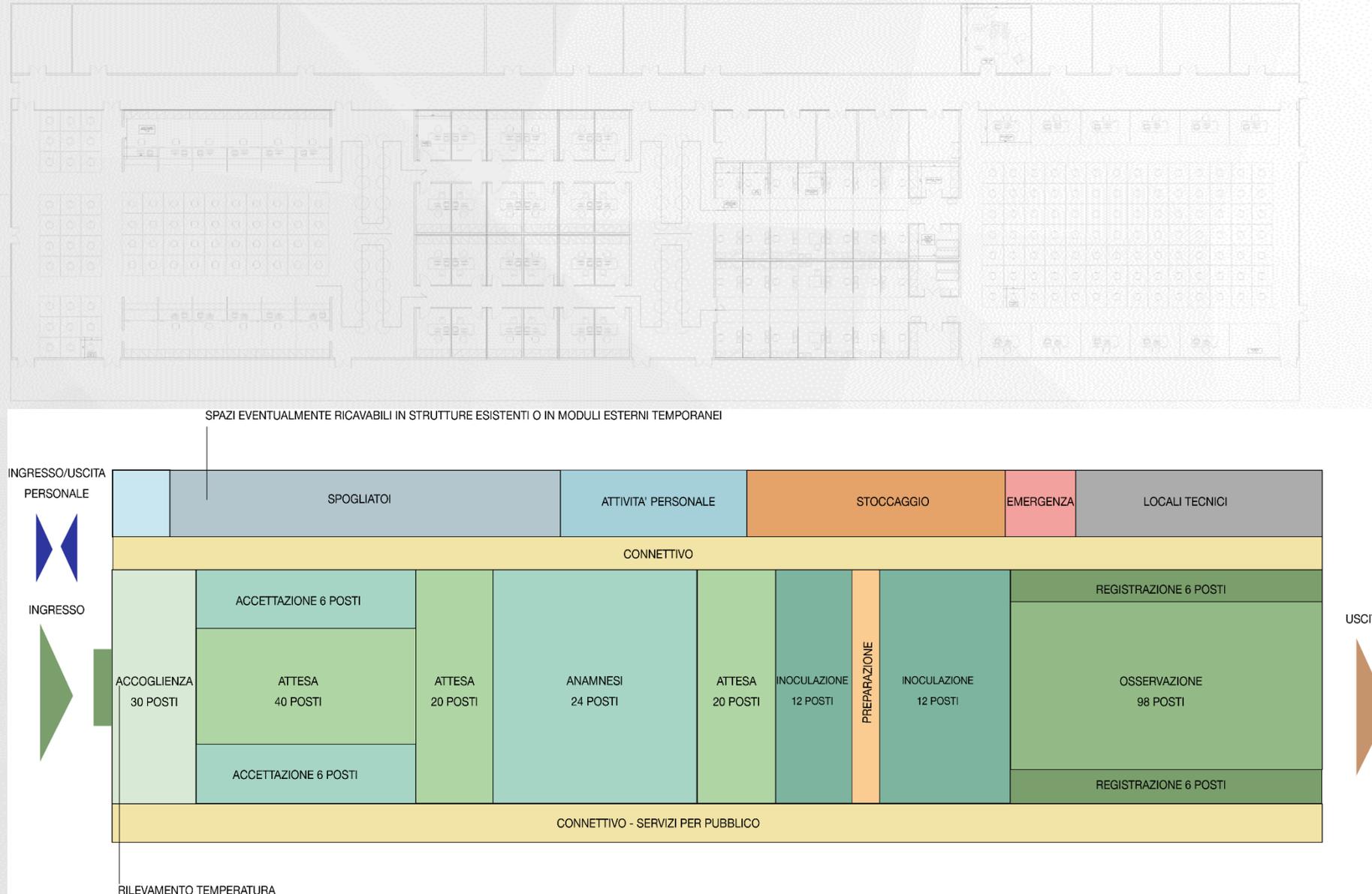
Produttività con layout ottimizzato e (vaccinazioni / giorno metroquadro)

Ipotesi di layout ideale – modello lineare replicabile

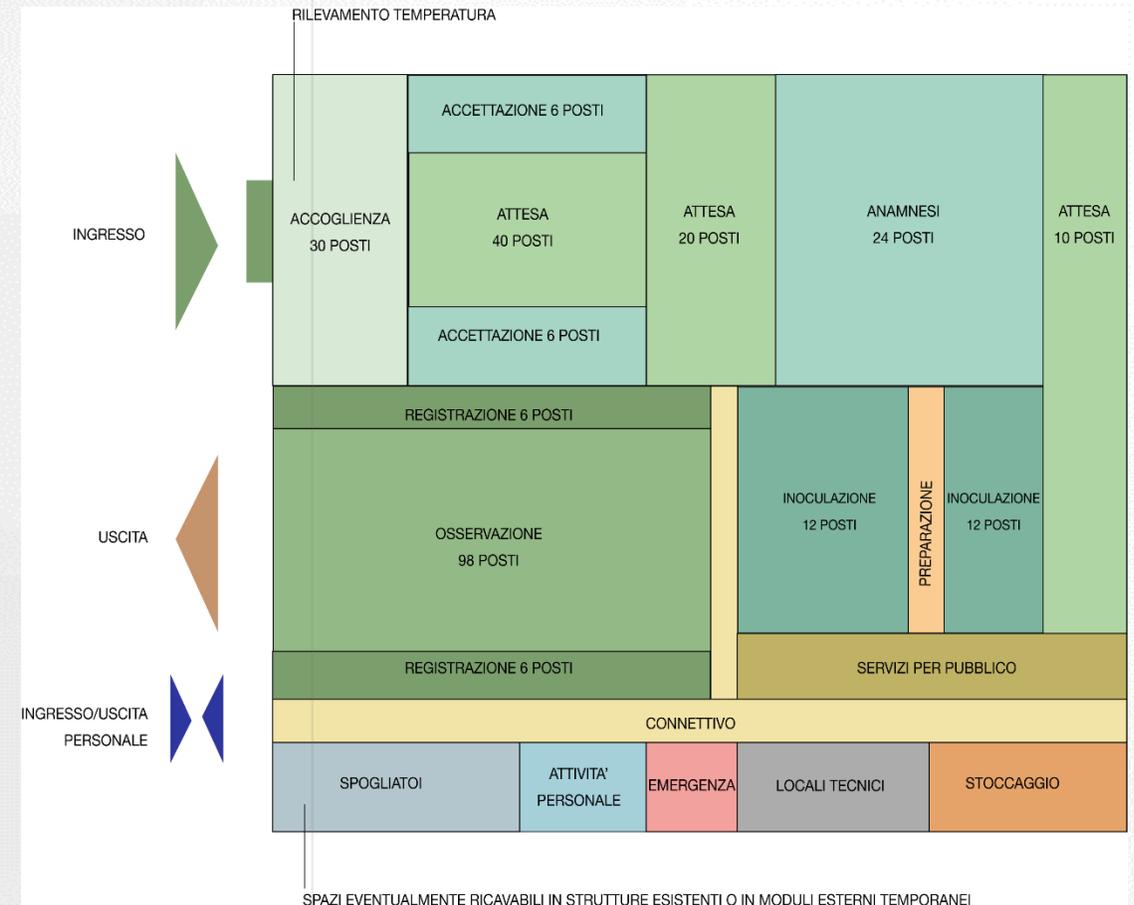
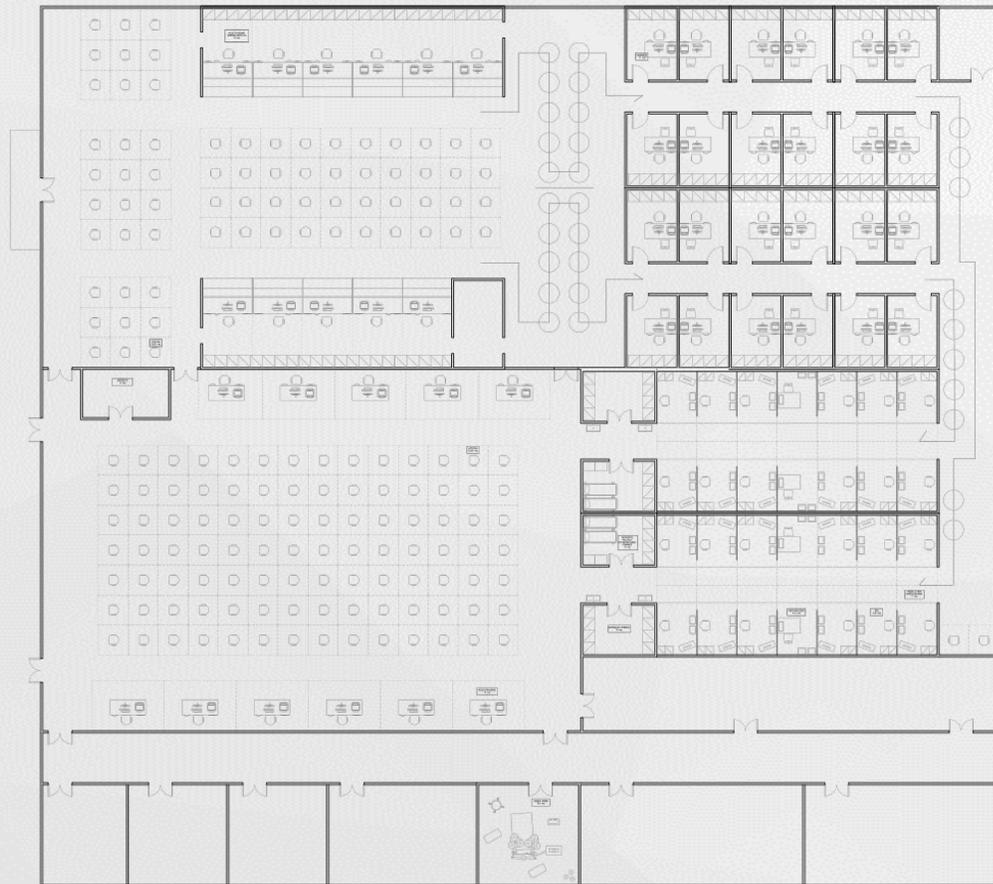
2500 mq

2 unità vaccinali

24 postazioni



Ipotesi di layout ideale – modello compatto replicabile



2500 mq

2 unità
vaccinali

24
postazioni

Ipotesi di layout ideale – riepilogo delle superfici

Aree funzionali	METAPROGETTO		
	mq	posti	%
Accoglienza	49,5	18	2%
Attesa pre accettazione	117	52	5%
Accettazione	133	11	5%
Attesa pre anamnesi	45	20	2%
Anamnesi	235,5	24	10%
Attesa pre inoculazione	45	20	2%
Preparazione	28	4	1%
Inoculazione	170	24	7%
Osservazione	220,5	98	9%
Registrazione	100	11	4%
Emergenza	25	1	1%
Spogliatoi (Personale)	171,5		7%
Attività (Personale)	72		3%
Stoccaggio + loc tecnici + bagni	376		16%
Connettivo e percorsi	633		26%
Totale	2421		

<2500 mq

2 unità
vaccinali

24
postazioni

Simulazione processo massivo e layout – sintesi

- Il modello di simulazione ottimizzato ha testato la soluzione di bilanciamento dei carichi tra anamnesi e inoculazione, per aumentare la capacità produttiva dell'unità vaccinale al fine di **ottimizzare la produttività** del centro di vaccinazione tenendo **sotto controllo gli impatti sugli assembramenti**.
 - Capacità produttiva dell'unità vaccinale pari a 1992 vaccinati/giorno (giorno = 12h);
 - Raccomandazione su tassi di arrivo non superiori a 86 vaccinandi ogni 15 minuti, per garantire ragionevoli tempi di attraverso e tempi di attesa/assembramenti alle diverse fasi;
 - Produttività vaccinazione / operatori_sanitario della soluzione proposta (soluzione 2) è pari a circa 83 (1,2 volte soluzione 1)
 - Produttività vaccinazione / giorno.metroquadro della soluzione proposta (soluzione 2) è pari a circa 1,06 (1,6 volte soluzione 1)
- L'ottimizzazione per l'occupazione degli spazi, le distanze da percorrere e la semplicità dei flussi è studiata considerando i risultati della simulazione del processo bilanciato
 -

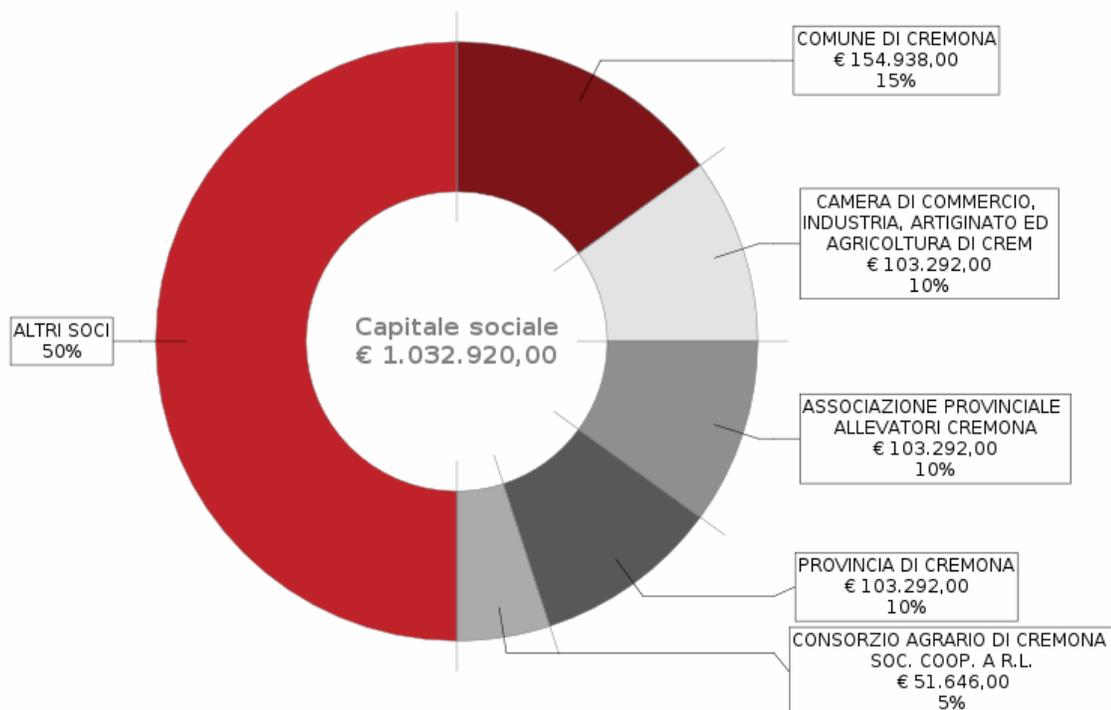


Quartieri fieristici lombardi: valutazione rispetto ai centri vaccinali massivi

Fondazione Fiera Milano

Gestore	NOME QUARTIERE	sede / comune	Superfici espositive nei padiglioni	Superfici all'aperto
FIERA MILANO SPA	FIERAMILANO	RHO	345.000	60.000
	PORTELLO	MILANO	43.000	-
CREMONA FIERE spa	F. CREMONA	CREMONA	48.000	26.000
CENTRO FIERA spa	F. MONTICHIARI	MONTICHIARI (BS)	51.000	29.000
PRO BRIXIA	BRIXIA FORUM	BRESCIA	15.000	15.000
PROMOVARESE	MALPENSA FIERE	BUSTO ARS. (VA)	20.000	
PROMOBERG	FIERA DI BERGAMO	BERGAMO	15.900	
PARCO ESPOSIZIONI NOVEGRO	PARCO ESPOSIZIONI NOVEGRO	SEGRATE	12.700	
FIERA MILLENARIA srl	FIERA GONZAGA	GONZAGA (MN)	11.000	50.000
FIERA DI MONZA srl	F. DI MONZA BRIANZA	MONZA	10.100	
LARIO FIERE spa	LARIO FIERE	ERBA	9.800	5.000
Superstudio Più		MILANO	7.250	
TRAVAGLIATO EXPO		TRAVAGLIATO (BS)	1.200	22.000
VILLA ERBA		ERBA	8.000	140.000
AREA GRANA PADANO		MANTOVA	5.500	

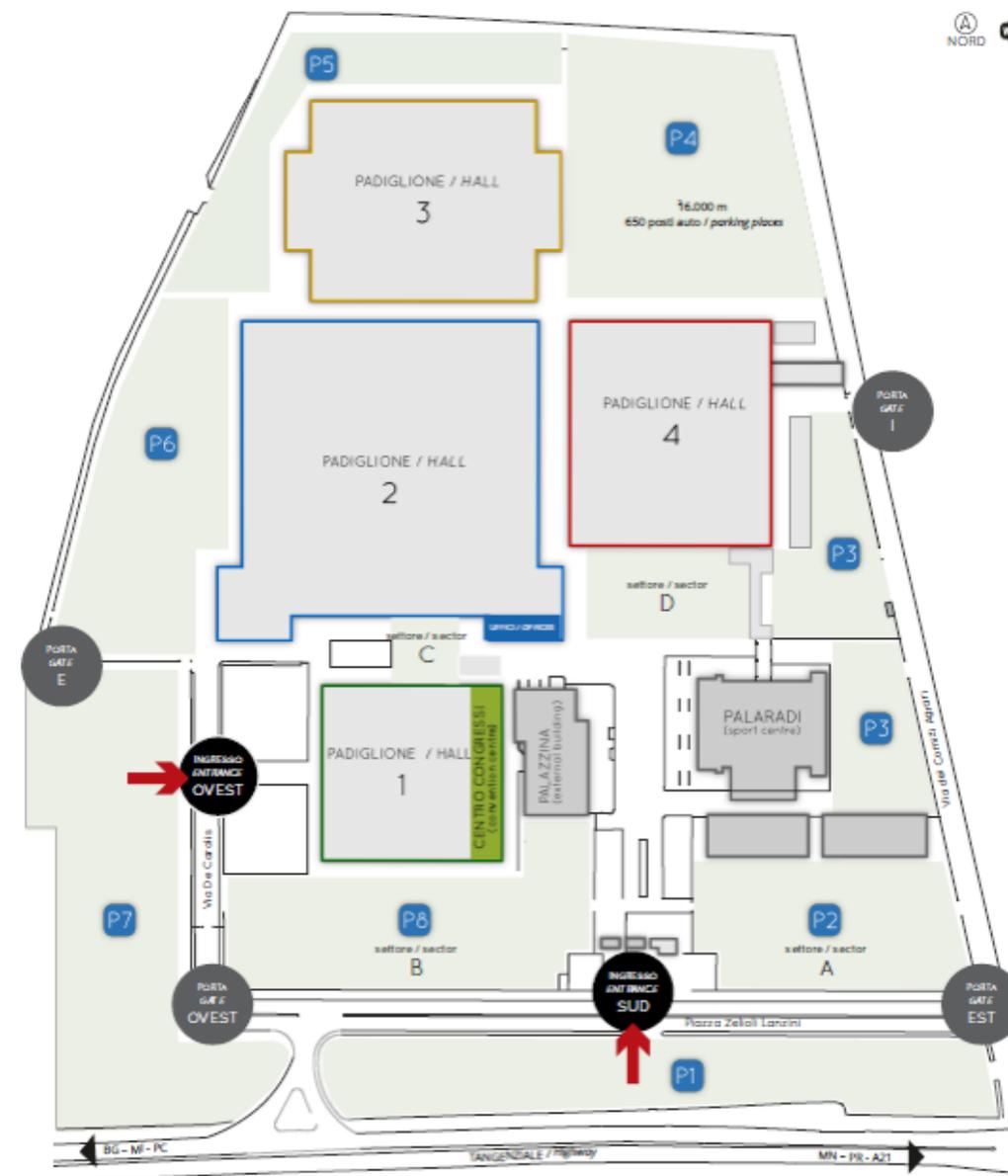
CREMONA FIERE



Socio	n. azioni	valore	%	tipo diritto
COMUNE DI CREMONA 00297960197	154.938	154.938,00	15	PROPRIET A'
CAMERA DI COMMERCIO, INDUSTRIA, ARTIGINATO ED AGRICOLTURA DI CREM 80000730194	103.292	103.292,00	10	PROPRIET A'
ASSOCIAZIONE PROVINCIALE ALLEVATORI CREMONA 80002100198	103.292	103.292,00	10	PROPRIET A'
PROVINCIA DI CREMONA 80002130195	103.292	103.292,00	10	PROPRIET A'
CONSORZIO AGRARIO DI CREMONA SOC. COOP. A R.L. 00114930191	51.646	51.646,00	5	PROPRIET A'
ASSOCIAZIONE DEGLI INDUSTRIALI DELLA PROVINCIA DI CREMONA 00204600191	51.646	51.646,00	5	PROPRIET A'
FEDERAZIONE PROV.LE COLTIVATORI DIRETTI CREMONA 00222990194	51.646	51.646,00	5	PROPRIET A'
"CREDITO PADANO BANCA DI CREDITO COOPERATIVO - SOCIETA' COOPERATIVA" IN ABBREVIATO "CREDITO PADANO - SOCIETA' COOPERATIVA" 01039280191	51.646	51.646,00	5	PROPRIET A'
BANCO BPM SOCIETA' PER AZIONI 09722490969	51.646	51.646,00	5	PROPRIET A'
LIBERA ASSOCIAZIONE AGRICOLTORI CREMONESI 80000250193	51.646	51.646,00	5	PROPRIET A'
API INDUSTRIA CREMONA 80001980194	51.646	51.646,00	5	PROPRIET A'
CONFCOMMERCIO - IMPRESE PER L'ITALIA PROVINCIA DI CREMONA 80002660191	51.646	51.646,00	5	PROPRIET A'
C.N.A. ASSOCIAZIONE PROVINCIALE DI CREMONA 80003460195	51.646	51.646,00	5	PROPRIET A'
ASSOCIAZIONE ARTIGIANI DELLA PROVINCIA DI CREMONA 80004660199	51.646	51.646,00	5	PROPRIET A'
CONF COOPERATIVE CREMONA	51.646	51.646,00	5	PROPRIET A'

CREMONA FIERE

PARCHEGGI	più di 3.500 posti auto
PADIGLIONE 1	superficie espositiva: oltre a 6.000 m ²
	larghezza: 72 m
	lunghezza: 84 m
PADIGLIONE 2	altezza media: 8,00 m
	superficie espositiva: oltre 20.000 m ²
	larghezza: 144,70 m
PADIGLIONE 3	lunghezza: 144,70 m
	altezza media: 8,00 m
	superficie espositiva: oltre 10.000 m ²
PADIGLIONE 4	larghezza: 109 m
	lunghezza: 97 m
	altezza media: 8,00 m
PADIGLIONE 5	superficie espositiva: oltre 10.000 m ²
	larghezza: 97 m
	lunghezza: 109,00 m
PADIGLIONE 6	altezza media: 8,00 m
	superficie espositiva: oltre 10.000 m ²
	larghezza: 97 m



CREMONA FIERE

Padiglione 1
Hall 1

FIERA DI CREMONA

*Lo spazio ideale
per i tuoi eventi*



Ingresso OVEST / Entrance OVEST



L'area espositiva / Exhibit Hall



SALA GUARNERI DEL GESÙ
Sala conferenze da 90 posti
Conference Room with 90 seats



SALA PONCHIELLI
Spazio polivalente
Multi-purpose hall

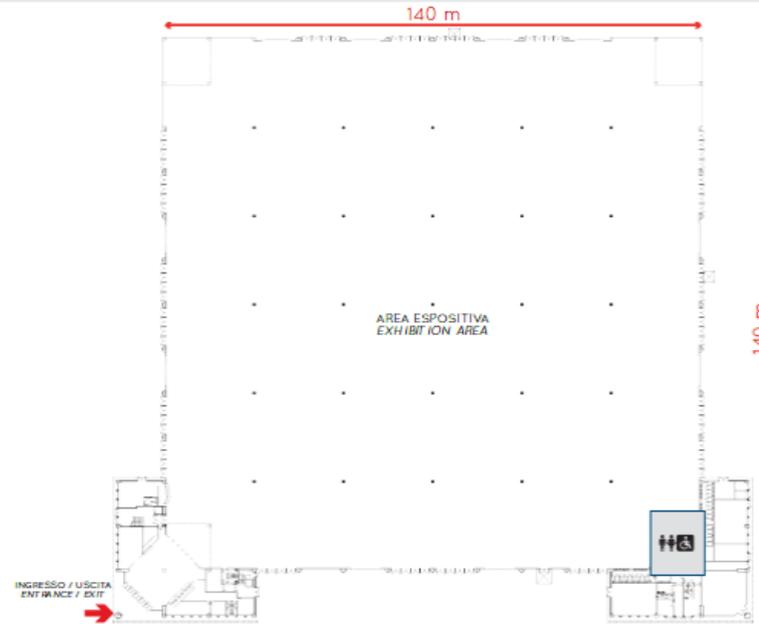


SALA STRADIVARI
Sala conferenze da 300 posti
Conference Room with 300 seats

Padiglione 2
Hall 2

FIERA DI CREMONA

*Lo spazio ideale
per i tuoi eventi*



Ingresso / Entrance



L'area espositiva / Exhibit Hall



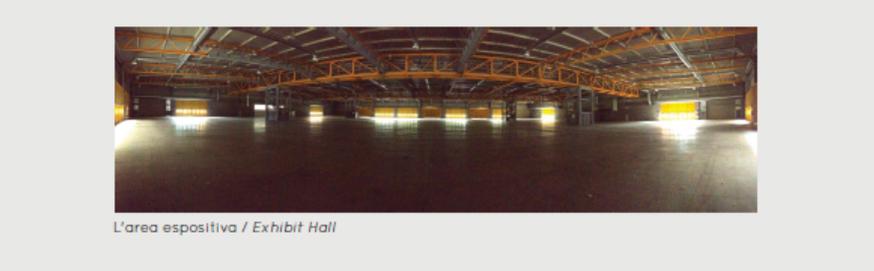
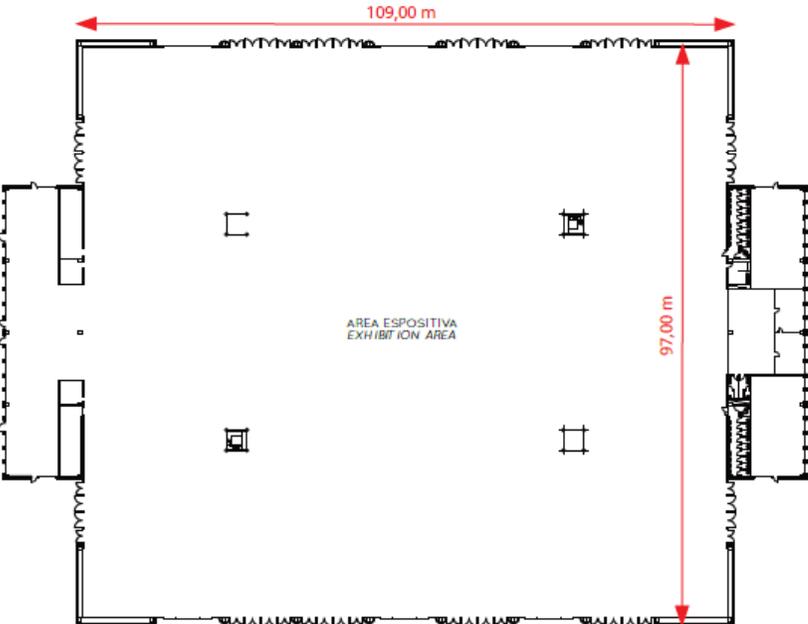
Ristorante Ca de Grilli / Ca de Grilli Restaurant



CREMONA FIERE

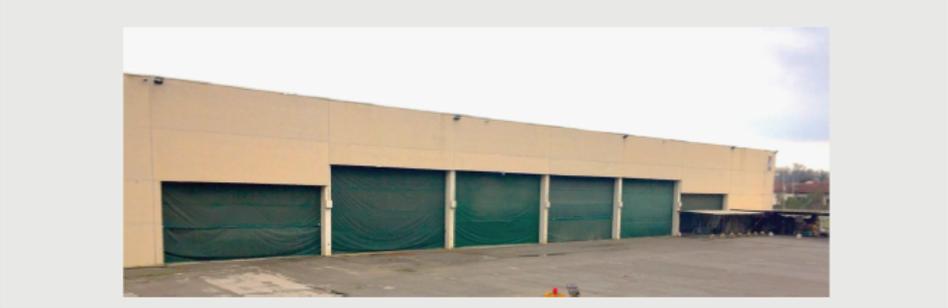
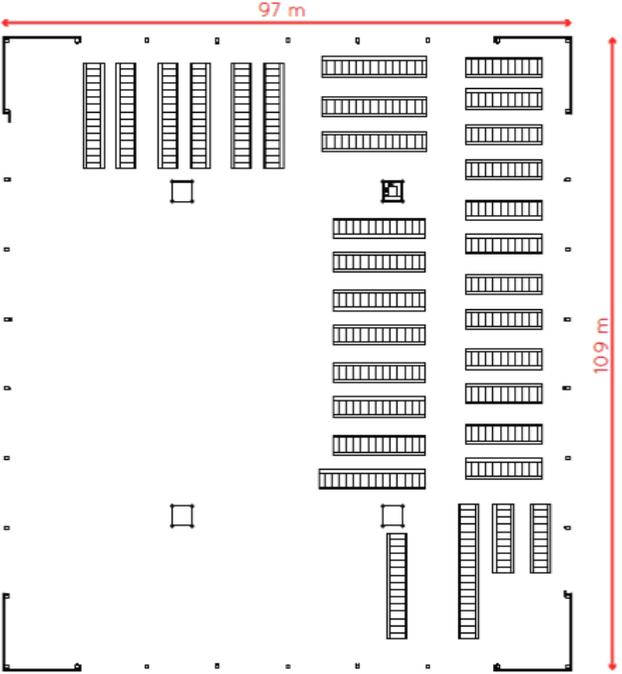
Padiglione 3
Hall 3

FIERA DI CREMONA
Lo spazio ideale per i tuoi eventi



Padiglione 4
Hall 4

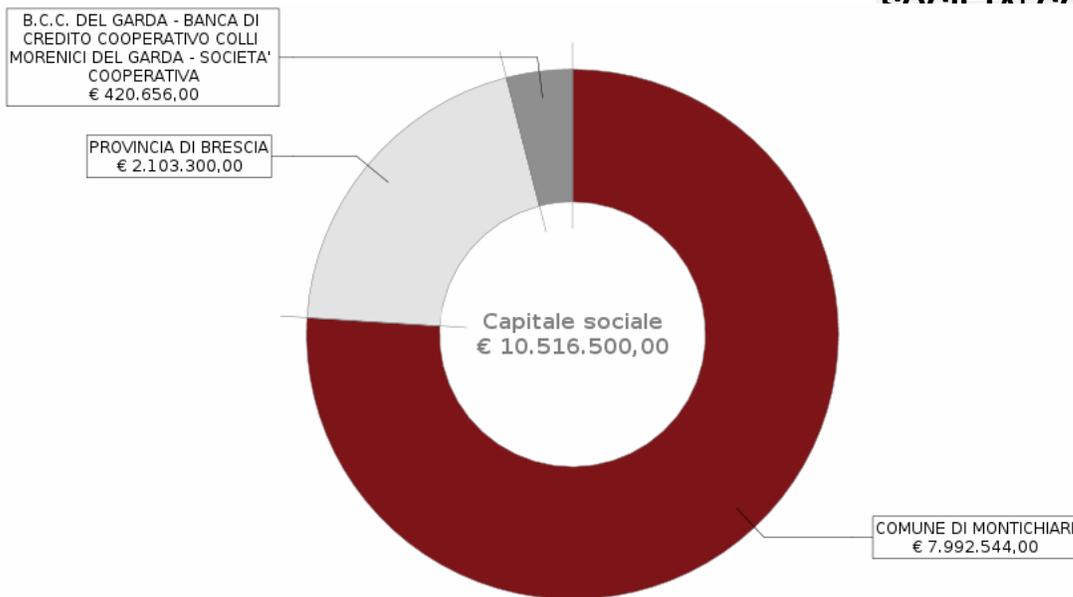
FIERA DI CREMONA
Lo spazio ideale per i tuoi eventi



CENTRO FIERA (MONTICHIARI)

Socio
<u>COMUNE DI MONTICHIARI</u> 00645400177
<u>PROVINCIA DI BRESCIA</u> 80008750178
<u>B.C.C. DEL GARDA - BANCA DI CREDITO COOPERATIVO COLLI MORENICI DEL GARDA - SOCIETA' COOPERATIVA</u>

n. azioni	valore	%	tipo diritto
7.992.544	7.992.544,00		PROPRIETA'
2.103.300	2.103.300,00		PROPRIETA'
420.656	420.656,00		PROPRIETA'

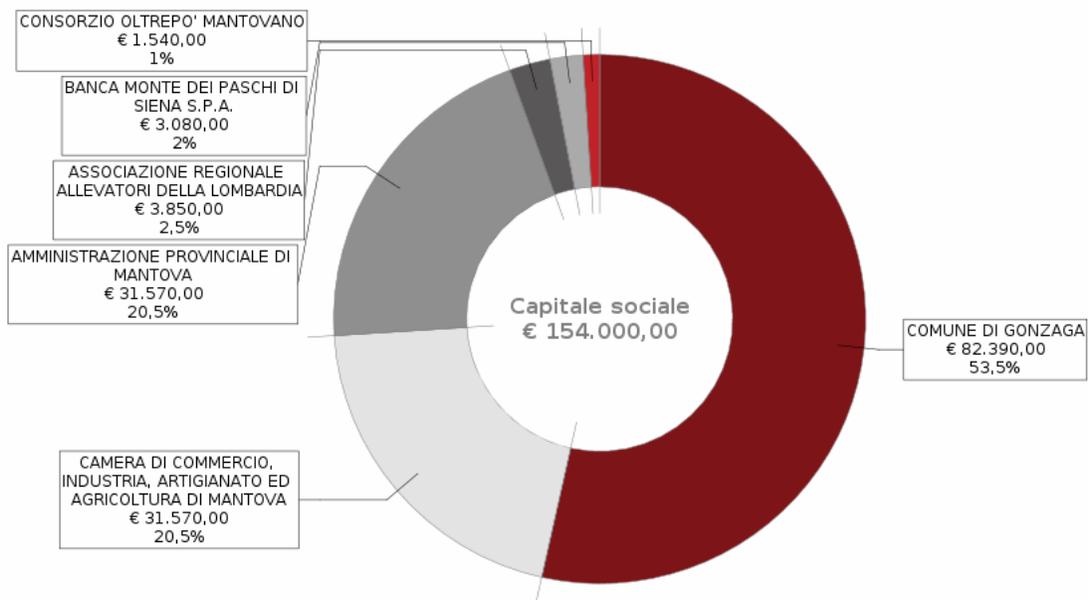


CENTRO FIERA (MONTICHIARI)

PARCHEGGI	168.000 mq, 11.000 posti auto
Pad. 1 BRESCIA	5.800 mq.
Pad. 2 VERONA	4.000 mq.
Pad. 3 TRE VALLI	3.000 mq.
Pad. 4 BENACO	3.000 mq.
Pad. 5 CENTRALE	8.000 mq.
Pad. 6 SEBINO	5.000 mq.
Pad. 7 PARMA	4.000 mq.
Pad. 8 MANTOVA	5.800 mq.



FIERA MILLENARIA



Socio	valore	%	tipo diritto
COMUNE DI GONZAGA 00253340202	82.390,00	53,5	PROP RIETA'
CAMERA DI COMMERCIO, INDUSTRIA, ARTIGIANATO ED AGRICOLTURA DI MANTOVA 00402430201	31.570,00	20,5	PROP RIETA'
AMMINISTRAZIONE PROVINCIALE DI MANTOVA 80001070202	31.570,00	20,5	PROP RIETA'
ASSOCIAZIONE REGIONALE ALLEVATORI DELLA LOMBARDIA 82004330195	3.850,00	2,5	PROP RIETA'
BANCA MONTE DEI PASCHI DI SIENA S.P.A. 00884060526	3.080,00	2	PROP RIETA'
CONSORZIO OLTREPO' MANTOVANO 93012120205	1.540,00	1	PROP RIETA'

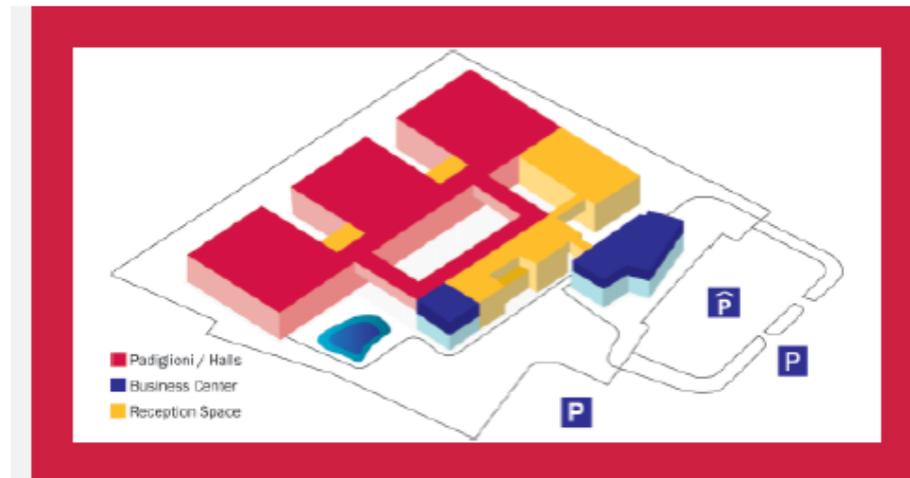
FIERA MILLENARIA

- ▶ PARCHEGGI 50.000 mq



MALPENSA FIERE

- ▶ Camera di commercio di varese 100%



...i numeri

75.000 mq complessivi

15.000 mq superficie espositiva

18.000 mq superficie scoperta utilizzabile

8 sale meeting

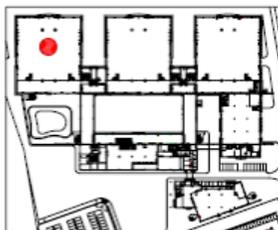
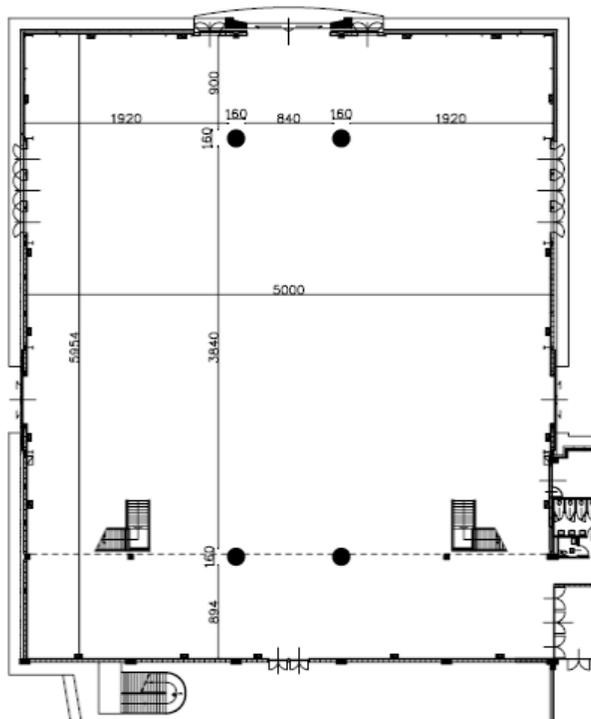
da **50** a **1500** persone

2 bar

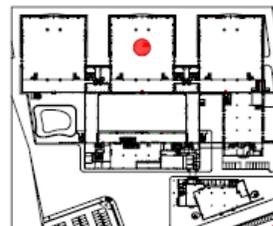
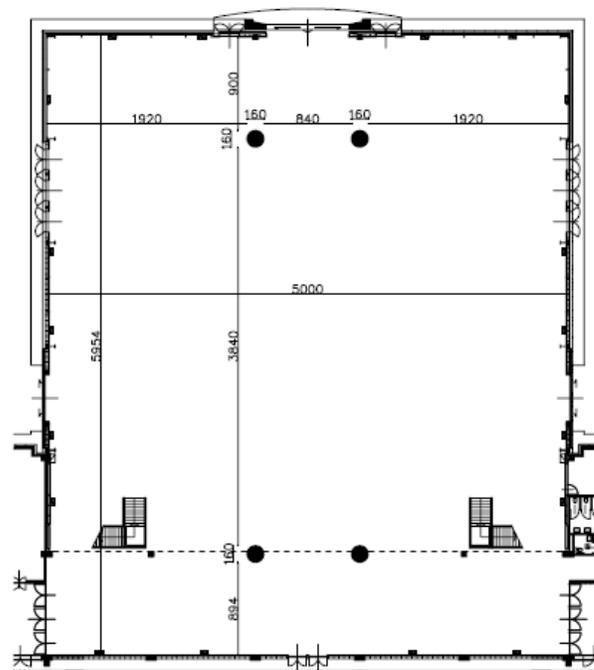
spazi catering

400 posti auto (parcheggio multipiano per espositori)

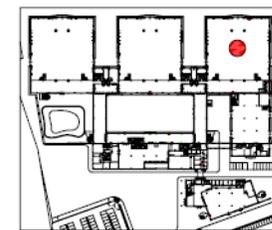
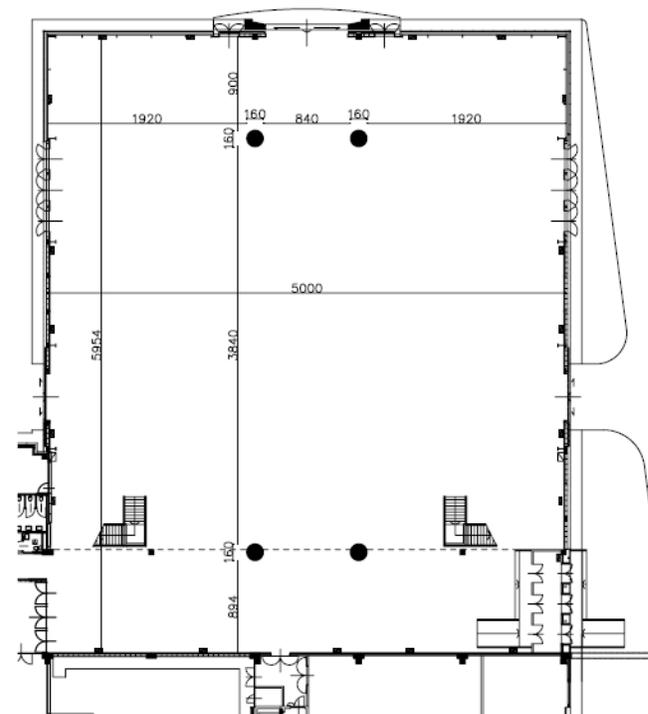
MALPENSA FIERE: 3.000 mq espositivi ciascuno



PADIGLIONE 1 - piano terra
POSSIBILITA' DI ALLESTIMENTI VARI
H cm. 500/800



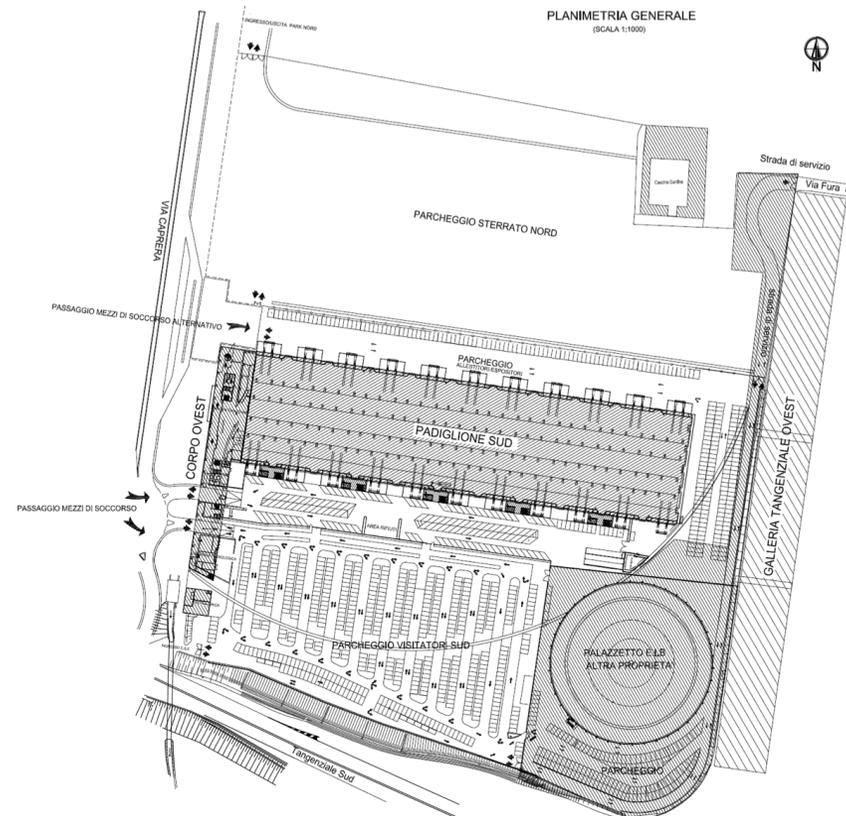
PADIGLIONE 2 - piano terra
POSSIBILITA' DI ALLESTIMENTI VARI
H cm. 500/800



PADIGLIONE 3 - piano terra
POSSIBILITA' DI ALLESTIMENTI VARI
H cm. 500/800

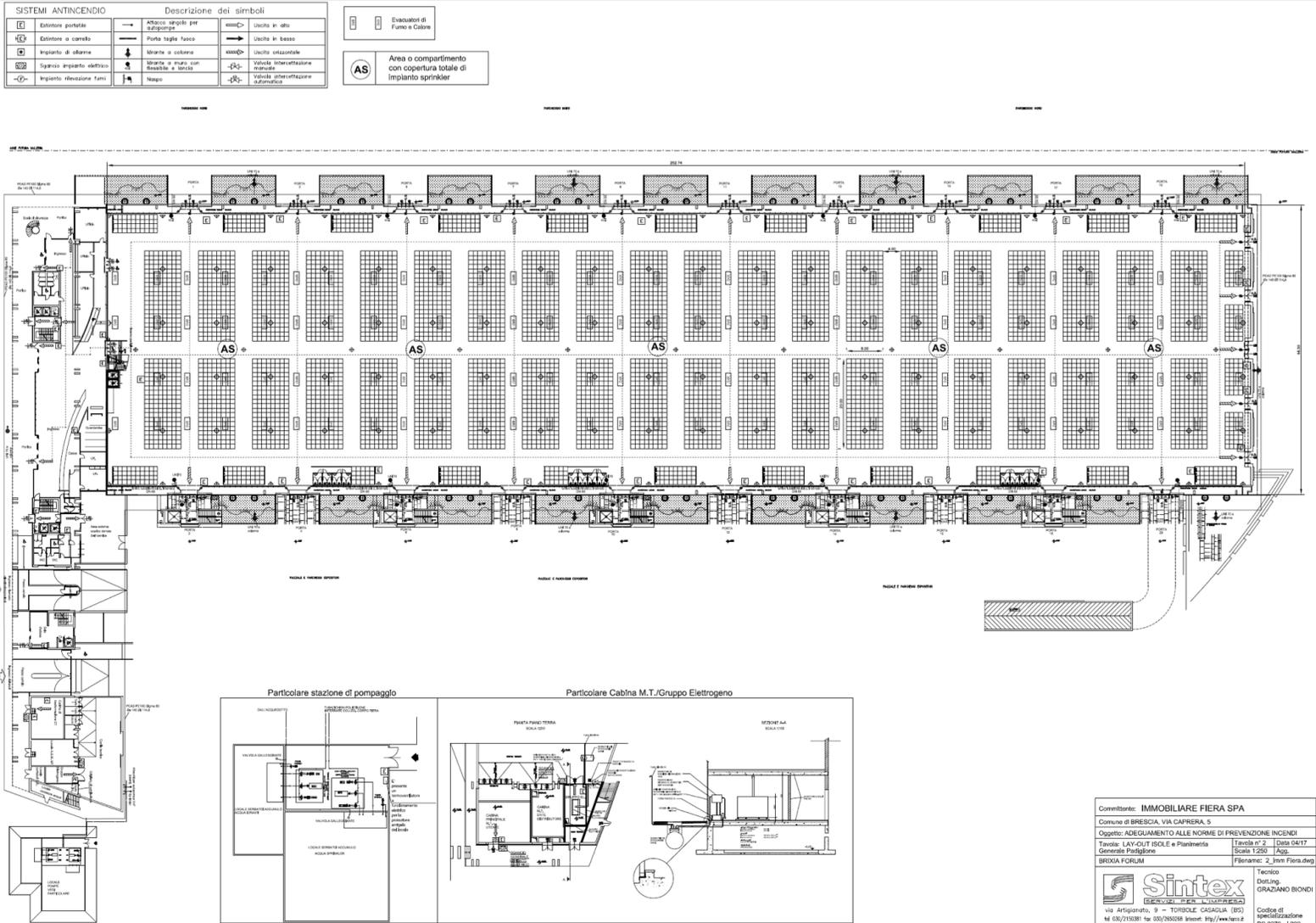
PROBRIXIA (BS)

- Azienda speciale camera di commercio Brescia



Committente: IMMOBILIARE FIERA SPA	
Comune di BRESCIA, via Caprera 5	
Oggetto: ADEGUAMENTO ALLE NORME DI PREVENZIONE INCENDI	
Tavola: Planimetria generale	Tavola n° 1 Data 04/17
Scala 1:1000 Agg.	
BRIXIA FORUM	Filename: 1_Imm Fiera.dwg
 via Artigianato, 9 - TORBOLE CASAGLIA (BS) tel 030/2150381 fax 030/2650268 Internet: http://www.farco.it	Tecnico Dott.Ing. GRAZIANO BIONDI Codice di specializzazione BS 2278 - I 292

PROBRIXIA (BS) 15.000 mq espositivi



Committente: IMMOBILIARE FIERA SPA
 Comune di BRESCIA - VIA CAPRESA, 5
 Oggetto: ADEGUAMENTO ALLE NORME DI PREVENZIONE INCENDI
 Tavola: LAY-OUT ISOLE e Planimetria
 Tavola n° 2 Data 04/17
 Scala 1:200 | Agg.
 File name: 2_Ima Fiera.dwg
 File name: 2_Ima Fiera.dwg

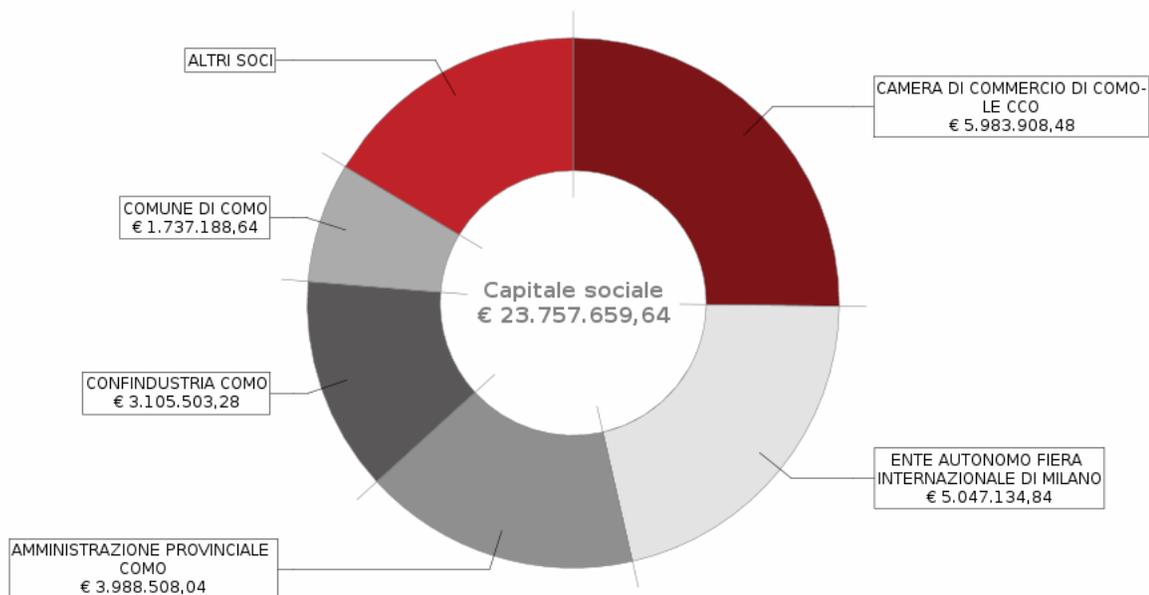
Tecnico
 Dott. Ing.
 CRADANO BIONDI

Sintex
 TECNICA PER LA PREVENZIONE INCENDI

Via Artigianato, 9 - TORBOLE CASAGLIA (BS)
 Tel. 030/210381 - Fax 030/260208 Internet: http://www.sintex.it

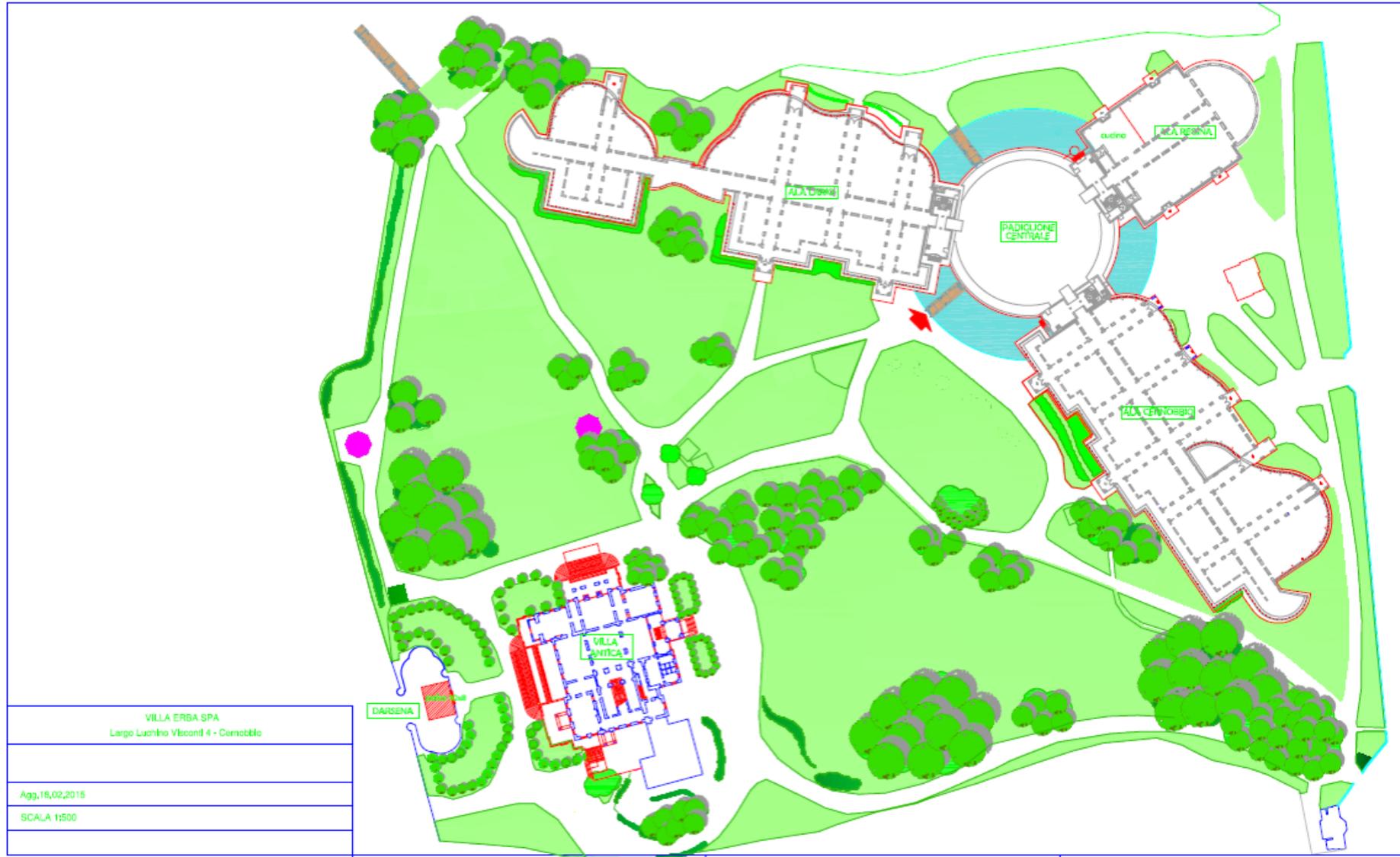
Codice di specializzazione
 BS 2278 - 1292

VILLA ERBA



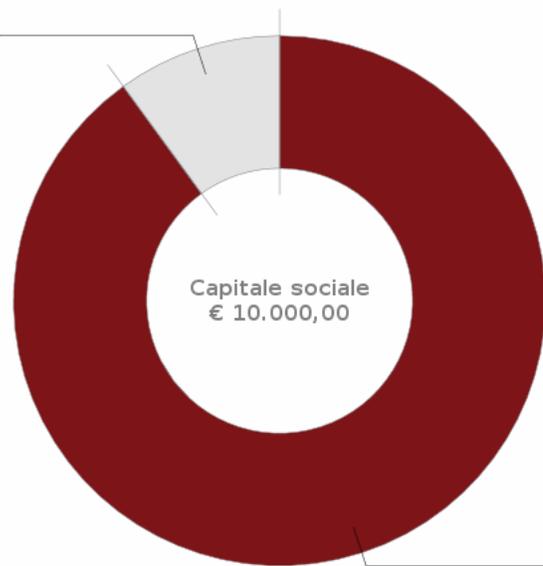
Socio	n. azioni	valore	%	tipo diritto
CAMERA DI COMMERCIO DI COMO-LE CCO 03788830135	503.96	5.983.908,48		PROPRIETA'
ENTE AUTONOMO FIERA INTERNAZIONALE DI MILANO 00842900151	424.43	5.047.134,84		PROPRIETA'
AMMINISTRAZIONE PROVINCIALE COMO 80004650133	335.33	3.988.508,04		PROPRIETA'
CONFINDUSTRIA COMO 80010020131	261.06	3.105.503,28		PROPRIETA'
COMUNE DI COMO 80005370137	146.28	1.737.188,64		PROPRIETA'
INTESA SANPAOLO SPA 00799960158	97.560	1.159.012,80		PROPRIETA'
"COMO IMPRENDITORI ALBERGHIERI S.R.L." IN ABBREVIATO "C.I.A. S.R.L." 02085250138	88.186	1.047.649,68		PROPRIETA'
COMUNE DI CERNOBBIO 00432060135	78.237	929.455,56		PROPRIETA'
ASCONTEX PROMOZIONI S.R.L. 12730580151	32.730	388.832,40		PROPRIETA'
DROULERS JEAN MARC DRLJMR44H19Z301A	31.184	370.465,92		PROPRIETA'

VILLA ERBA



SUPERSTUDIO PIU'

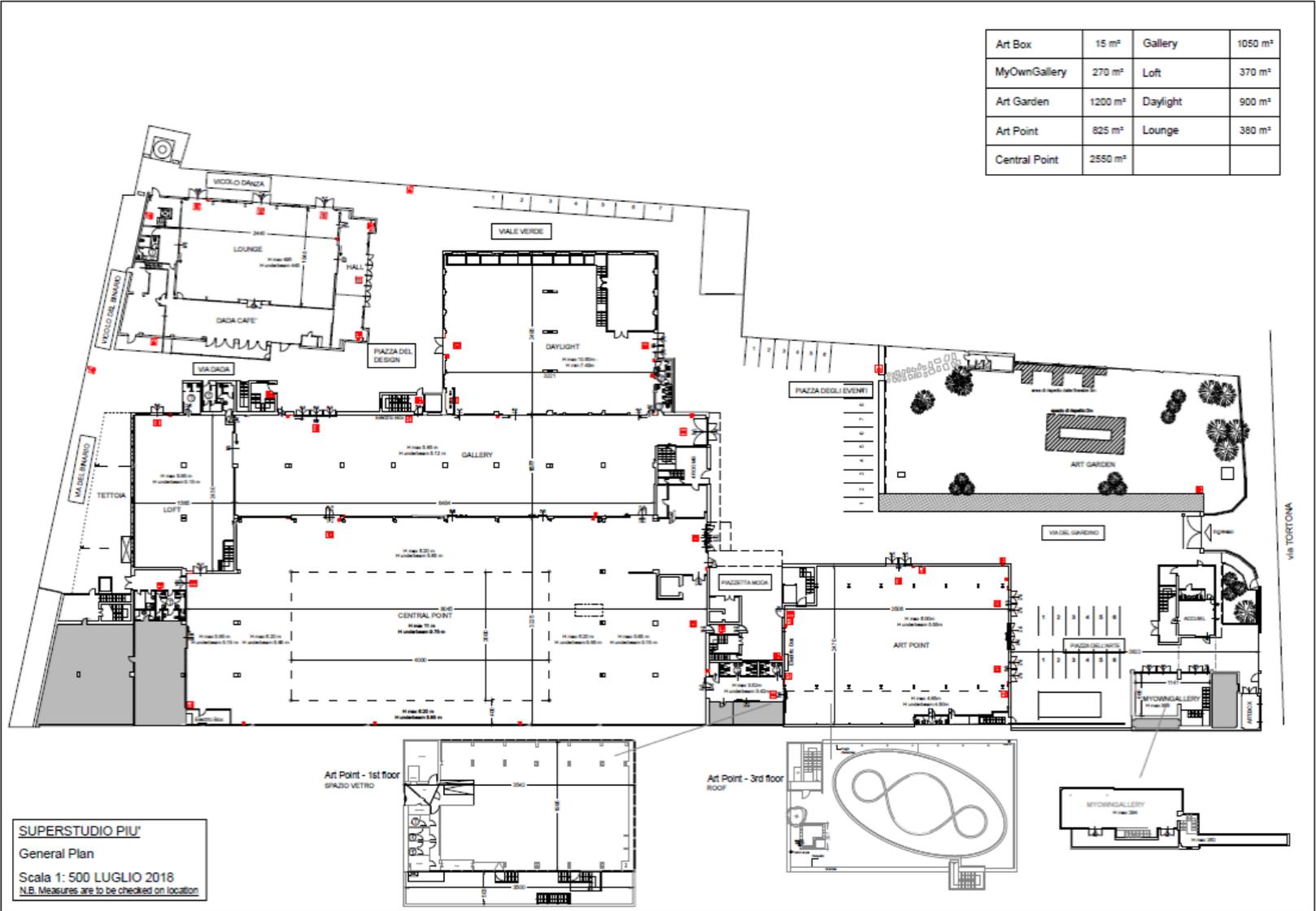
STECCHI BORIOLI TOMMASO
FERNANDO
€ 1.000,00
10%



BI.BI. S.R.L.
€ 9.000,00
90%

Socio	valore	%	tipo diritto
BI.BI. S.R.L. 07688660963	9.000,00	90	PROPRIETA'
STECCHI BORIOLI TOMMASO FERNANDO STCTMS91T22F205B	1.000,00	10	PROPRIETA'

SUPERSTUDIO PIU'



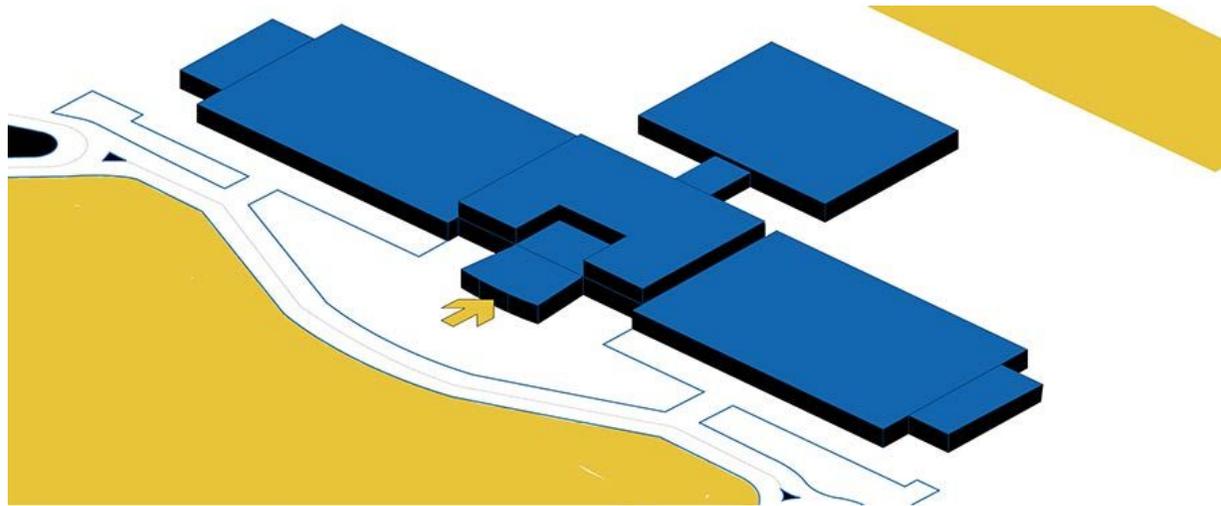
PROMOBERG

- ▶ Bergamo Fiera Nuova, società per azioni che ha quali soci principali la Camera di Commercio di Bergamo (con il 48,8% delle quote), il Comune di Bergamo (18,7%), Provincia di Bergamo (15,1%), Ubi banca (8,65%) e Banco Bpm (4,32%).

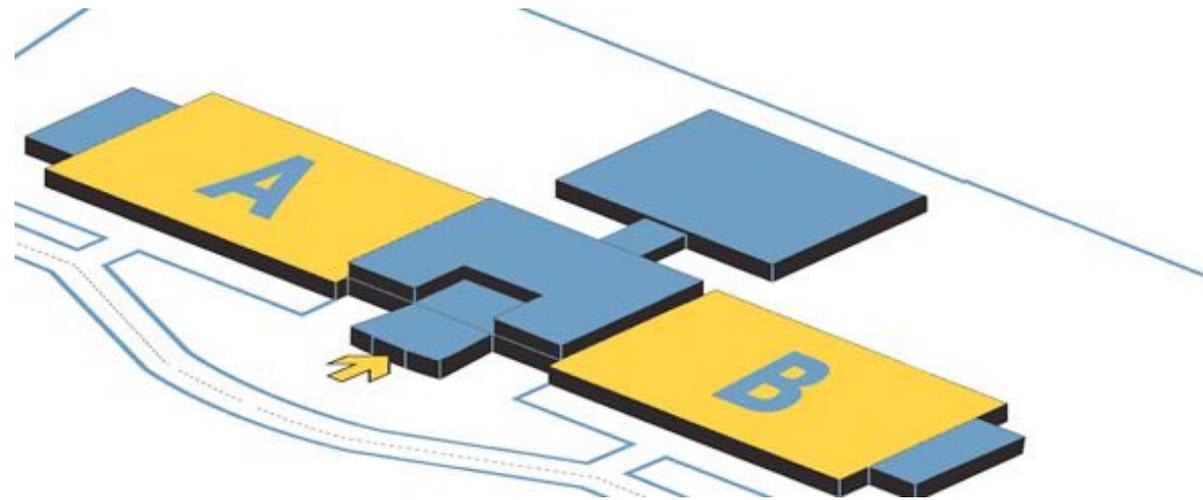
PROMOBERG

PARCHEGGI 41.300 mq con 1.800 posti auto
15.900 mq espositivi

Accesso dai parcheggi



I due padiglioni



LARIOFIERE (Fondazione)

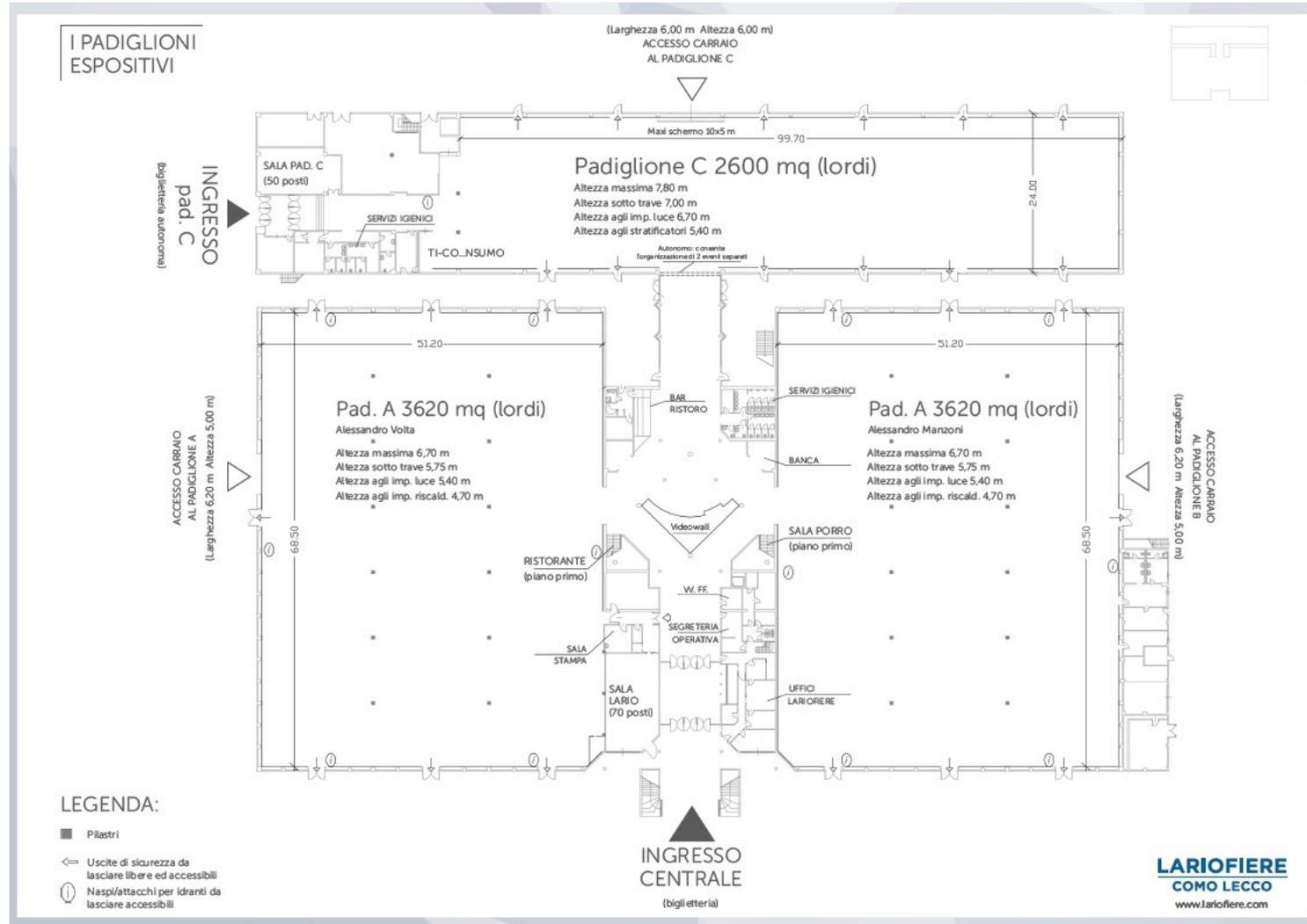
- ▶ CAMERA DI COMMERCIO DI COMO-LECCO
- ▶ PROVINCIA DI LECCO
- ▶ COMUNE DI ERBA

LARIOFIERE (Fondazione)

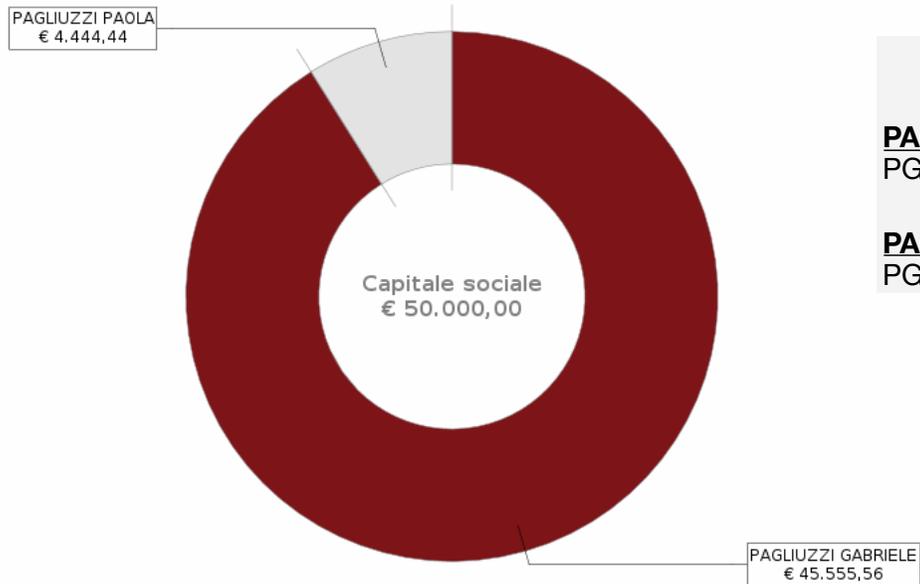
PARCHEGGI	1.500 posti auto
Padiglione Alessandro Volta (A)	3.620 mq.
Padiglione Alessandro Manzoni (B)	3.620 mq.
Padiglione C	2.600 mq.



LARIOFIERE (Fondazione)



PARCO ESPOSIZIONI NOVEGRO (in liquidazione)



Socio	valore	%	tipo diritto
PAGLIUZZI GABRIELE PGLGRL47B23L219X	45.555,56		PROPRIETA'
PAGLIUZZI PAOLA PGLPLA41P66D205J	4.444,44		PROPRIETA'

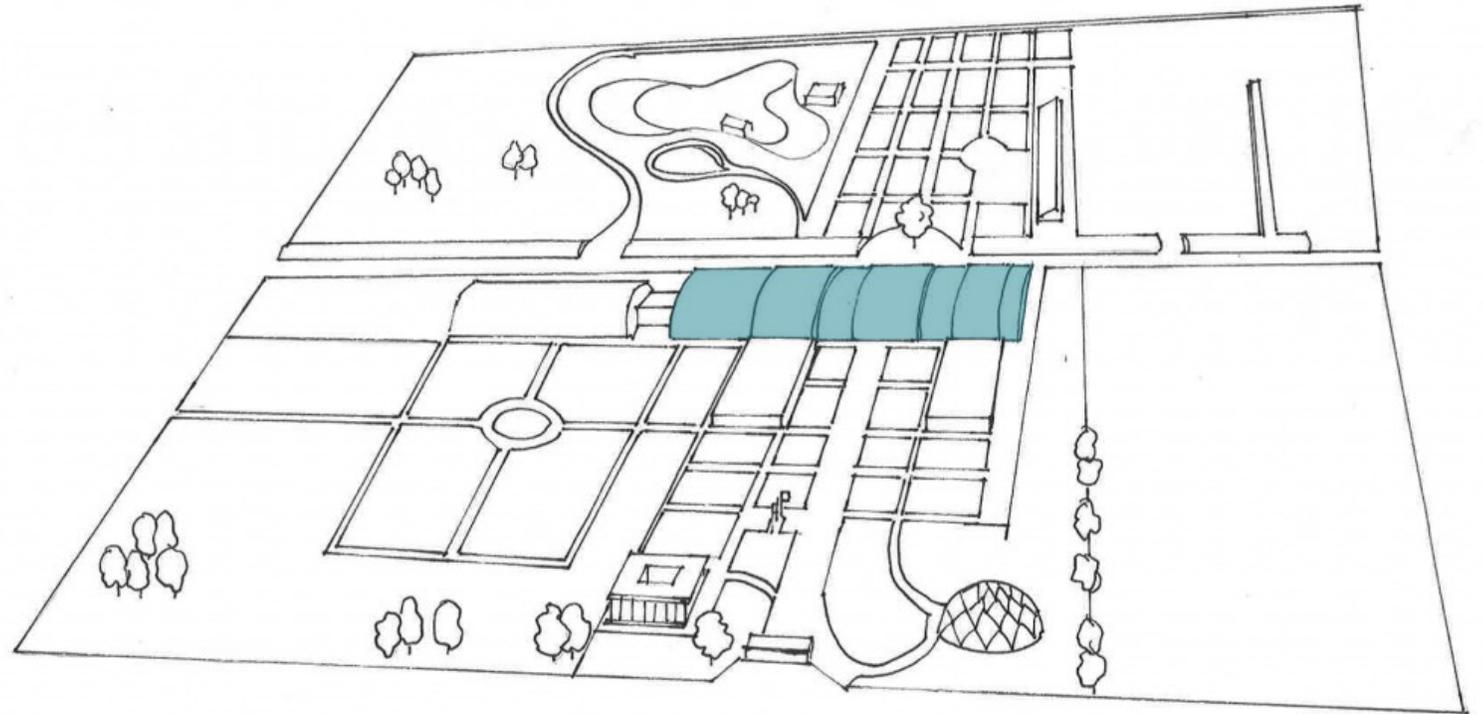
PARCO ESPOSIZIONI NOVEGRO (in liquidazione)

- ▶ Il Parco Esposizioni Novegro è dotato di una struttura espositiva al coperto costituita da 4 padiglioni contigui.
- ▶ Il Padiglione C, a volta, ad unica campata in acciaio, è ampio 7.800 mq.; ad esso sono collegati i Padiglioni A e B con una dimensione, ciascuno, di 1.250 mq., e il Padiglione D di 2400 mq.
- ▶ L'area all'aperto espositivamente attrezzata è grande complessivamente 70.000 mq e comprende un settore di 40.000 mq. destinato a giardino

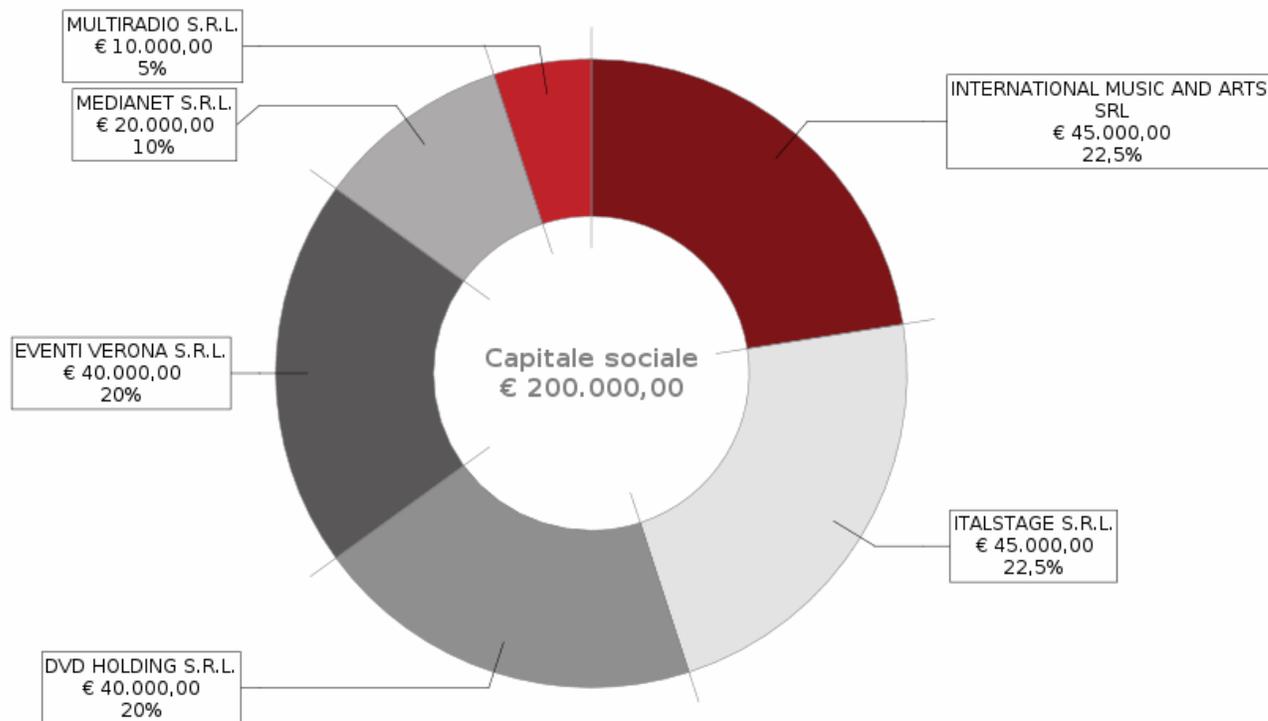
PARCO ESPOSIZIONI NOVEGRO (in liquidazione)

padiglione C	m ² : 7.500
	Altezza: 15 mt
	Lunghezza: 150 mt.
	Profondità: 50 mt.
	all'interno del Padiglione C è presente il bar centrale

Padiglione C



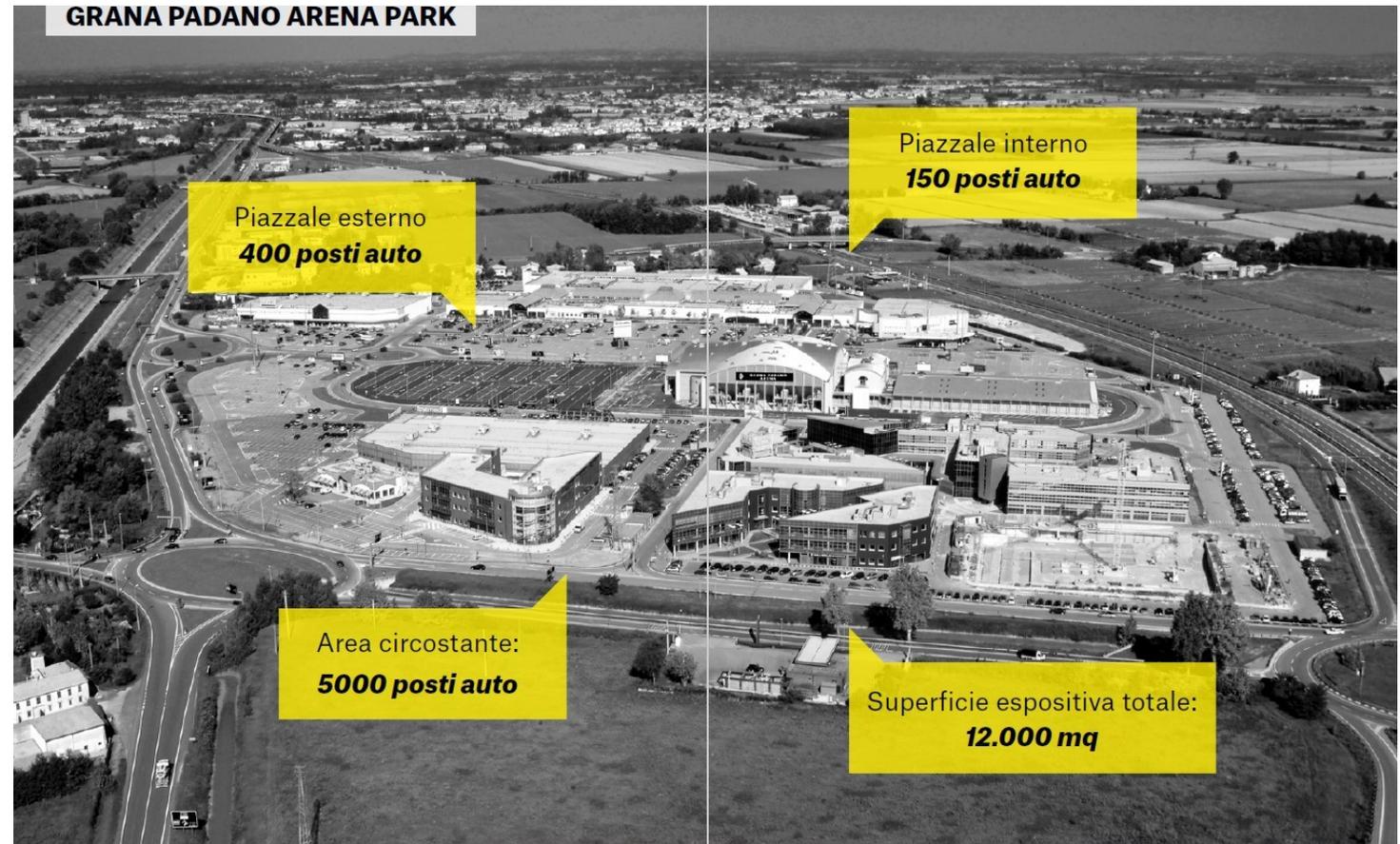
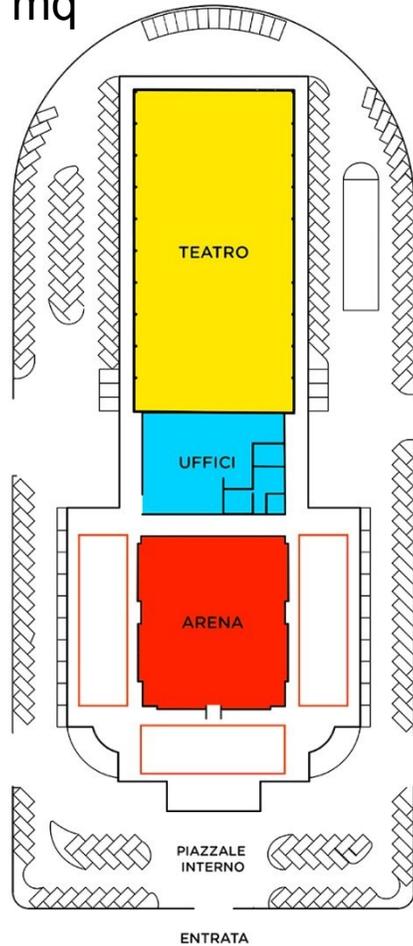
ARENA GRANA PADANO



Socio	valore	%	tipo diritto
INTERNATIONAL MUSIC AND ARTS SRL 06143380969	45.000,0 0	22,5	PROPRIETA'
ITALSTAGE S.R.L. 06980101213	45.000,0 0	22,5	PROPRIETA'
DVD HOLDING S.R.L. 03946780271	40.000,0 0	20	PROPRIETA'
EVENTI VERONA S.R.L. 04552190235	40.000,0 0	20	PROPRIETA'
MEDIANET S.R.L. 01852440203	20.000,0 0	10	PROPRIETA'
MULTIRADIO S.R.L. 01921710362	10.000,0 0	5	PROPRIETA'

ARENA GRANA PADANO

Arena 2.200 mq
Teatro: 3.300 mq



FIERA DI MONZA

Stinelli Raffaella 51%

Pizzo Elisa 49%

PAVIAMOSTRE

- ▶ Azienda speciale Camera di Commercio di Pavia

Considerazioni su popolazione prioritaria



Considerazioni popolazioni da proteggere

- ▶ Le misure di contenimento della pandemia (lockdown parziali o totali) adottate da marzo 2020 a oggi, hanno causato in Italia una contrazione di 10 punti del PIL (cioè una perdita di 165 miliardi) e una crisi sociale e di sistema economico senza precedenti dal 1945.
- ▶ Nonostante queste misure, questo virus causerà in Italia almeno 90mila morti nel suo primo anno ed è plausibile che lasciato correre indisturbato avrebbe causato più di 200 mila morti.
- ▶ L'unico motivo per cui sono stati e sono ancora adottati lockdown parziali o totali è per evitare che muoiano altri 100-150mila italiani. Guardando le caratteristiche dei pazienti deceduti per Covid, si osserva che più del 90% circa di morti è nella popolazione con più di 65 anni con almeno una grave patologia pregressa ed il 66% dei morti è nella popolazione fra 70 e 90 anni con almeno tre gravi patologie pregresse.
- ▶ Gli ultra65enni in Italia sono circa 14 milioni e circa 10 milioni di questi sono pazienti con almeno una grave patologia e quindi a rischio di morte se si ammalassero di Covid. Ne consegue che se riuscissimo a vaccinare e quindi proteggere dal Covid la stragrande maggioranza dei 10 milioni di italiani ultra65enni con gravi malattie pregresse, trasformeremmo l'attuale pandemia da alta infettività (milioni di infettati) e alta mortalità (centinaia di migliaia di morti) in una pandemia ad altissima infettività (decine di milioni di infettati) ma relativamente bassa mortalità (migliaia di morti).

Piano vaccinazione Covid

2 febbraio 2021
Consiglio Regionale



Regione
Lombardia

Campagna vaccinazione anti-COVID

- FASE 1 (in corso)
 - Vaccinazione degli operatori sanitari e sociosanitari delle strutture di ricovero e cura e degli operatori e ospiti delle RSA
 - Popolazione inizialmente individuata 340.000 unità, aderenti 320.000 circa (rivista con l'aggiornamento dei criteri della struttura commissariale - «operatore a qualunque titolo presente in struttura»)
 - 305.814 vaccinazioni effettuate alla data del 31 gennaio 2021
 - 237.293 prime dosi (74%)
 - 68.521 seconde dosi (21%)
 - Completamento entro il 23 febbraio.

Fonte: *Aria SpA - dati SIAVr



Regione
Lombardia

Sviluppo Campagna vaccinazione anti-COVID (2/2)

Categorie:

- RSD, residenzialità psichiatrica
- Assistenza Domiciliare e loro operatori
- Centri Diurni (RSA)
- Farmacisti
- Confprofessioni (dentisti, ecc)
- Sanità militare e personale da usare nelle fasi successive (Polizia di Stato)
- Ambulatori accreditati e altri medici liberi professionisti
- Informatori scientifici del farmaco/ altri operatori
- Altro personale da censire, anche in funzione delle indicazioni che verranno date dal Ministero

FASE 1 bis: 107.425 persone



Regione
Lombardia

Sviluppo Campagna vaccinazione anti-COVID (1/2)

FASE 1bis

- Ricognizione in corso per ulteriori categorie prioritarie con le ATS
- Raccolta delle informazioni di contatto e inizio delle somministrazioni dal 10 febbraio, con completamento sulla base delle adesioni.



Regione
Lombardia

Piano consegne vaccinazione anti-COVID

Febbraio 2021

	PFIZER	MODERNA	ASTRAZENECA	tot
Lombardia				
1-7/feb	84.000	11.000		95.000
8-14/feb	85.000	22.000	71.904	178.904
15-21/feb	104.000		111.048	215.048
22-28/feb	105.000	82.000		187.000
	378.000	115.000	182.952	675.952

Fonte: Calendario comunicato dalla Struttura Commissariale



Regione
Lombardia

Punti da chiarire con il governo

- Distribuzione dei prodotti vaccinali in relazione alla popolazione individuata per ciascun target;
- Definizione centralizzata e condivisa delle priorità all'interno di ciascuna fase del piano nelle relative categorie individuate;
- Possibilità di introdurre criteri di identificazione delle priorità per categorie la comorbidità e correlati strumenti di sua misurazione, possibilmente condivisi a livello regionale;
- Esplicitazione dell'associazione tra categoria e prodotto vaccinale da utilizzare anche alla luce delle recenti indicazioni di AIFA, così che vengano adottati i medesimi comportamenti nelle somministrazioni sul territorio.



Regione
Lombardia

Piano Vaccini Fase 2 – Distribuzione multicanale

Il piano di consegne e le caratteristiche dei prodotti vaccinali, alla luce degli indirizzi nazionali rispetto ai chiarimenti richiesti, rendono necessaria una distribuzione e una somministrazione multicanale.

Pertanto in fase 2 si conferma l'attuale canale delle strutture ospedaliere pubbliche e private accreditate (Hub) a cui si aggiungono:

- MMG
 - Farmacie
 - Strutture massive
- AstraZeneca (ipotesi cat. prioritarie)
Forze dell'ordine
Personale scolastico per didattica in presenza
Addetti alla giustizia
Trasporto Pubblico Locale



Regione
Lombardia

Adesione alla campagna vaccinale e definizione delle agende

L'avvio della fase massiva richiede una capillare attività di comunicazione verso il cittadino, tramite i canali istituzionali e con la trasmissione di lettere e materiale informativo.

Entro **una settimana** saranno forniti i dettagli delle procedure di adesione e prenotazione.

Entro **due settimane** sarà attivo l'accesso al portale per la prenotazione delle vaccinazioni, aperto a tutti e con priorità alle fasce interessate.

Gli strumenti di raccolta delle informazioni di contatto e delle adesioni:

- Tramite un portale dedicato
- Tramite il portale dei Farmacisti e MMG (PushOpe)
- Tramite contatto diretto (call center, MMG)



Regione
Lombardia

Attività per la gestione degli ultra 80enni

La raccolta delle adesioni per la campagna vaccinale nella fascia degli ultra 80enni, che sono oltre 700.000 di cui 620.000 cronici, avverrà tramite:

- Riferimenti sanitari di prossimità (MMG, assistenza domiciliare, ...)
- Accesso al portale direttamente o col supporto dei familiari

La persona sarà contattata tramite telefonata di un operatore o con sms per le informazioni relative alla sua prenotazione per la vaccinazione (data/ora/luogo):

- MMG
- Domicilio
- Centro vaccinale

Inizio delle somministrazioni previste dal 24 febbraio



Regione
Lombardia

Prima ipotesi di segmentazione popolazione per vaccinazione massiva

6,6M

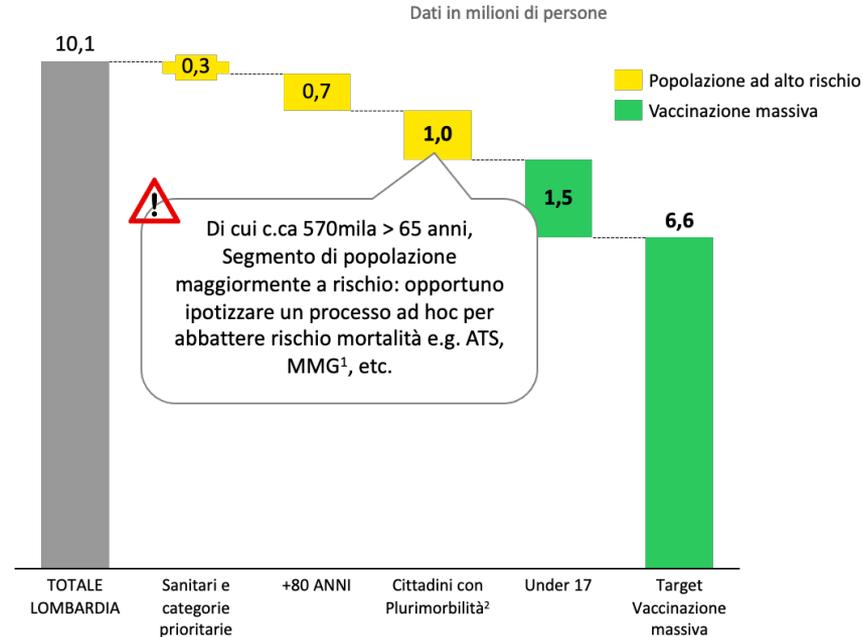
Target
vaccinazione
massiva

+1,7M

Popolazione ad alto
rischio da vaccinare
prioritariamente

+1,5M

Under 17 per i quali il
vaccino non è ancora
stato testato



1: 4000 medici di base hanno vaccinato tra Ott. e Nov 2020 c.ca 1.3000.000 persone 2: non inclusi c.ca 1M di cronici con una criticità

Fonte ARIA; Lombardia 2019, ad oggi 180.000 già vaccinati, ipotesi da integrare con sistema MIP (Messa in Priorità)



Regione
Lombardia

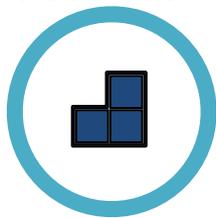
Obiettivo: pianificare il modello di vaccinazione massiva più adatto al territorio e alla popolazione lombarda

Sperimentazione
sul campo col
Policlinico di
Milano e AREU



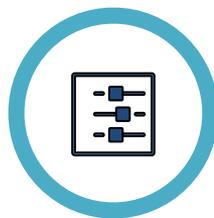
~2500 vaccinati nei
2 V-Days dei
Volontari Soccorso

Definizione del
modello di
vaccinazione
massiva scalabile
sul territorio



Spazi, personale e
requisiti

Simulazione e
dimensionamento
dinamico



Unità massiva da
+4000 persone/gg

Valutazione capacità
effettivamente
erogabile e
pianificazione



Target 6,6 Milioni
per vaccinazione
massa



Regione
Lombardia

4 tipologie di formati per dimensione e capacità (criteri indicativi da verificare con gli Enti Locali)

	Spazi molto grandi	Spazi Grandi	Spazi medi	Spazi piccoli
PARAMETRI	Padiglioni fieristici	Palazzetti	Auditorium, teatri, congressi	Palestre
Metri quadri	13.500	6.000	3.700	700
Personale medico	216	120	72	13
Operatori Sanitari	236	130	78	14
Personale amministrativo ¹	150	110	70	10
Numero vaccini/giorno somministrabili	16.500	9.000	5.500	800
Produttività (Vaccini/operatore/giorno)	27,4	25,0	25,0	21,6



Regione
Lombardia

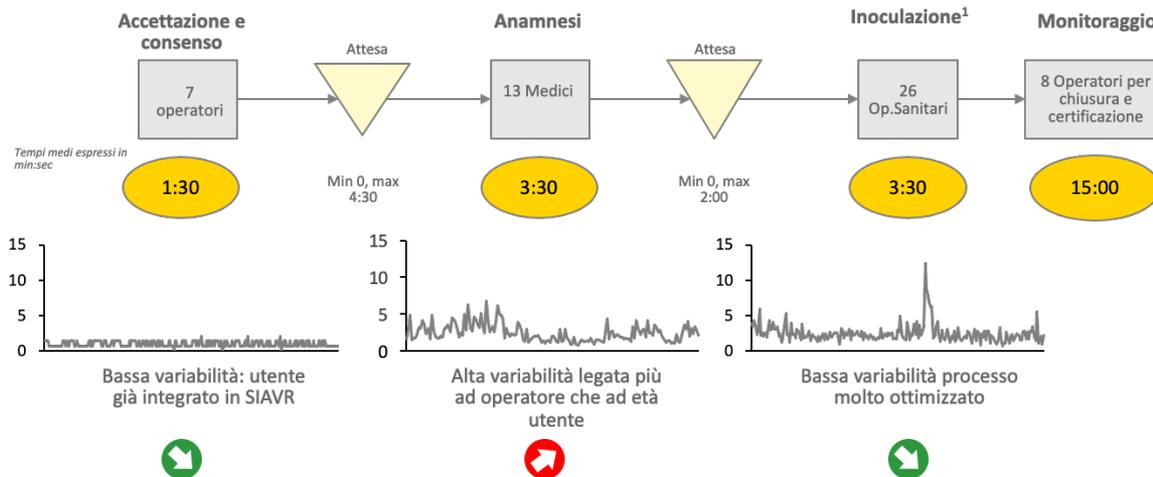
Sperimentazione processo massivo effettuata su volontari AREU in pad.Fiera del Policlinico

PROCESSO VACCINALE

2

30
Steward e
accoglienza

Tempo medio di inoculazione vaccino: **3:30 minuti**



+2500

Volontari vaccinati in due giorni (Sabato e Domenica u.s.)

13

Medici

24+2

Inoculatori + diluitori

15

Amministrativi

125/h

Vaccini all'ora con due unità vaccinali

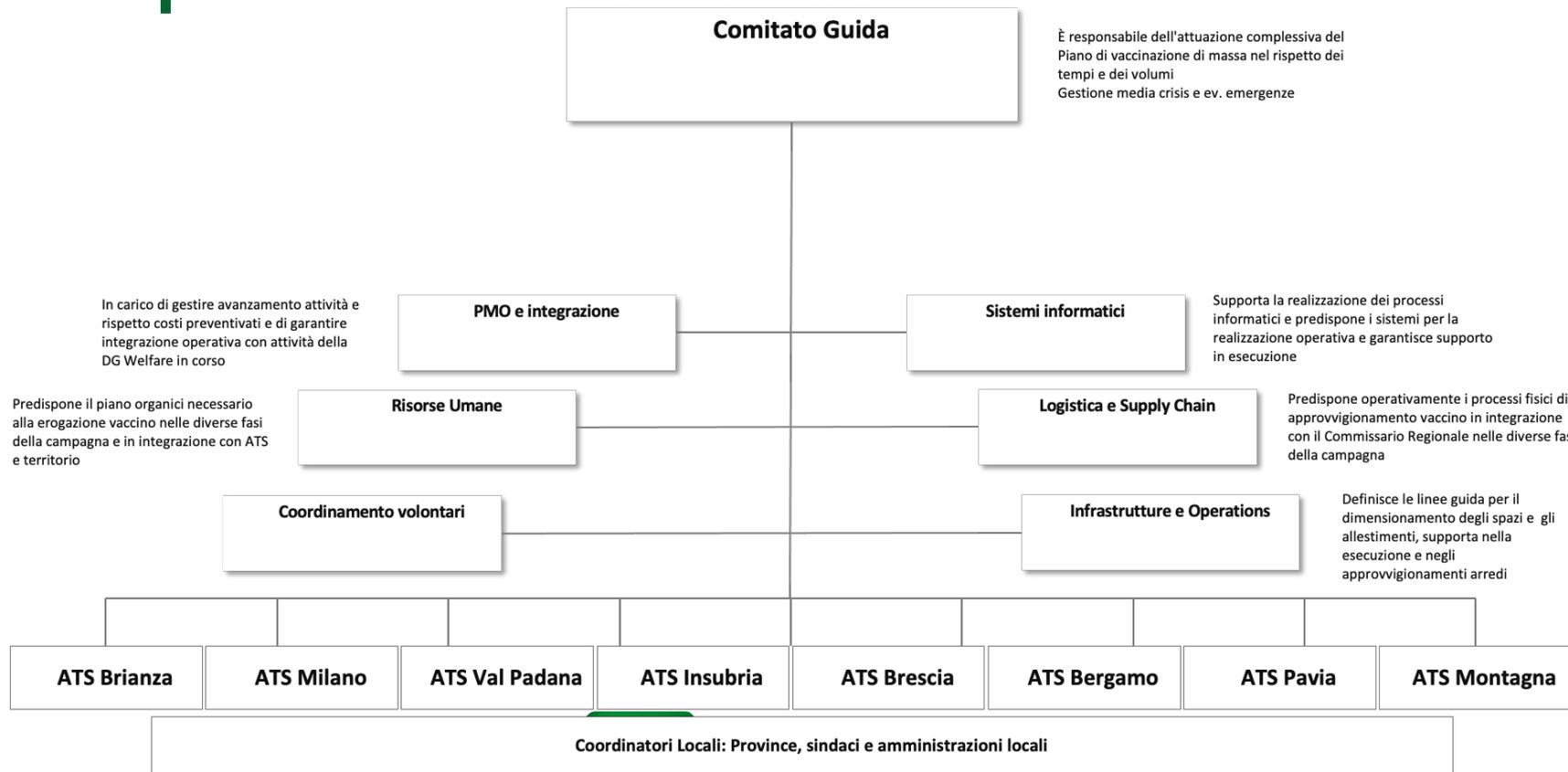
Dalla sperimentazione al modello

- Il successo della vaccinazione massiva sperimentata nell'Ospedale Fiera Milano ne fa un format da replicare a seconda delle necessità, valutando luoghi e dimensioni in collaborazione con gli enti locali.

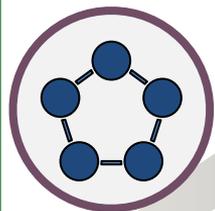


Regione
Lombardia

Proposta di Governance



Prossimi passi



Mappa
potenziali
centri
territoriali
da
identificare



Presentazione
e del
progetto di
dettaglio ad
ATS



Corresponsabilizzazione
con il
territorio (ATS,
ASST, Sindaci, ...)

In base a: dislocazione
centri, disponibilità dosi;
priorità del piano vaccinale



Allocazione
cluster
popolazione
su centri
identificati



Identificazione
e e
onboarding
personale

Inclusa realizzazione nuovi
centri



Avvio del
progetto
vaccinale
massivo

Target 6,6 M di persone per
processo massivo, numero di dosi
da somministrare da determinare
sulla base della tipologia di vaccino



Regione
Lombardia

grazie



**Regione
Lombardia**