

**Foster + Partners**

Architettura Engineering
Belvedere Inzaghi & Partners
GAE Engineering
Maserassociati Jones Lang Lasalle
J+S
Makno
Manens-Tifs

Milan Ingegneria
Museo della Scienza e della
Tecnologia Leonardo da Vinci
Sigest
Studio Architettura Urbanistica
Paolo Pomodoro
Studio Tecnico Emanuele Morelli
Systematica

Proprietà

Milano Santa Giulia S.p.A.
Esselunga S.p.A.

Comune di Milano
PII Montecity - Rogoredo
Proposta definitiva
di variante

Progettista

Studio viabilistico
All. 3

cod. Aconex

XXX-XXX-XXX-XXX-XXXXX

scala

1:XXXX

data

Maggio 2021

disegnatore

SY

numerazione

PR58D

num. provenienza

18P0084g

revisione

00



ALLEGATO 3 | Campagna di indagine presso il Forum di Assago - Giugno 2019

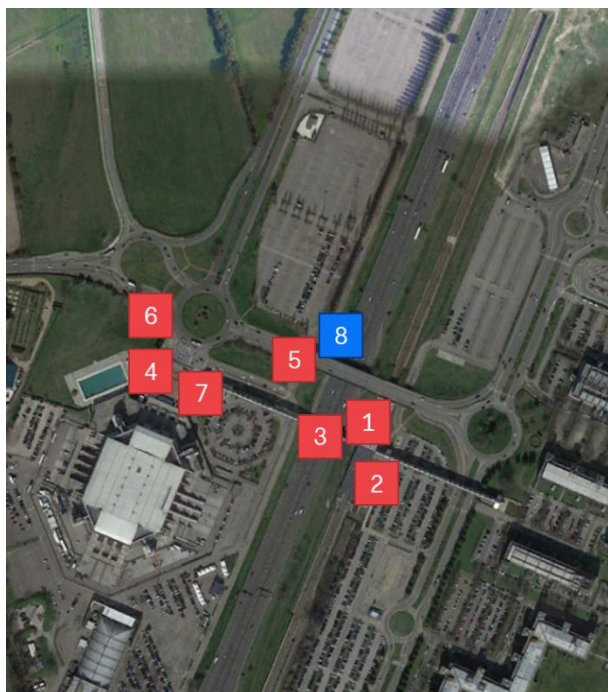


Il presente allegato riporta i risultati della campagna di indagine svolta presso il Forum di Assago (Mi) lunedì 17 giugno 2019 dalle 17:30 alle 21:00 prima dell'inizio del concerto di Phil Collins.

L'indagine si è resa necessaria per poter valutare e stimare la più probabile ripartizione modale da applicare agli utenti della nuova Arena prevista nel Masterplan Montecity – Rogaredo.

Le attività svolte durante la campagna di monitoraggio hanno avuto come obiettivo quello di ricostruire il numero di persone totali dirette al concerto di Phil Collins e individuare le diverse modalità di arrivo al Forum.

L'immagine in basso rappresenta tutte le postazioni monitorate durante la campagna di indagine. Nel dettaglio si riportano di seguito le attività svolte in ogni singola postazione. Infatti, per poter comprendere la reale ripartizione modale degli utenti dell'evento e poter elaborare delle stime valide anche per la nuova Arena di Milano Santa Giulia, è stato effettuato un piano generale di monitoraggio che potesse fedelmente ricostruire il piano di arrivi degli utenti al Forum attraverso i conteggi dei pedoni, dei veicoli e interviste campionarie.



Postazione 1: conteggio dei passeggeri in corrispondenza dei tornelli di uscita della stazione Assago Forum

Postazione 2: conteggio passeggeri in uscita dalla stazione Assago Forum a piano banchina, da porta di sicurezza in corrispondenza delle scale alla passerella collegamento tra il parcheggio C e il Forum, direzione Forum

Postazione 6: conteggio dei passeggeri a bordo delle vetture dirette ai parcheggi A e B del Forum

Postazione 3: conteggio delle persone che in uscita dalla stazione si dirigono verso il Forum lungo la passerella

Postazione 4: conteggio di tutte le persone in discesa dalla passerella verso il Forum

Postazione 5: conteggio di tutte le persone transittanti dal sottopasso di collegamento tra il parcheggio C e il Forum, direzione Forum

Postazione 6: conteggio dei passeggeri a bordo delle vetture dirette ai parcheggi A e B del Forum

Postazione 7: conteggio delle persone dirette al forum da attraversamenti pedonali/scale su strada

Postazione 8: intervista campionaria alla popolazione transittante lungo la passerella

Figura 1: Postazioni monitorate durante la campagna di indagine di lunedì 17 giugno 2019

CONTEGGI PEDONALI ALL'USCITA DELLA METROPOLITANA

Durante la campagna di indagine, nelle ore di monitoraggio, si è rilevato il dato totale delle persone in uscita dalla metropolitana alla stazione Assago Forum.

In particolare si è contato il numero di persone in uscita dai tornelli (postazioni 1A e 1B) e quello delle persone in uscita dalle porte di sicurezza al piano banchina in corrispondenza delle scale alla passerella (postazione 2A).

I sopralluoghi effettuati hanno, infatti, permesso di capire che in alcune occasioni le porte di sicurezza vengono lasciate aperte ed utilizzate per uscire dal piano banchina senza transitare dalla linea dei tornelli, posizionati a livello passerella. Durante le indagini, le porte sono rimaste aperte fino alle 19:15 e, come mostra il grafico in basso, sono state comunque utilizzate da pochi utenti. L'utilizzo delle porte di sicurezza al piano banchina è certamente condizionato dall'utilizzo del binario di fermata del treno in arrivo in stazione. Alcuni convogli, infatti, si fermano



sul lato sinistro dei binari, facendo scendere le persone sulla banchina solitamente utilizzata per la salita dei passeggeri diretti a Milano.

Le immagini sotto mostrano le postazioni monitorate e il profilo delle persone conteggiate ad intervalli di 15 minuti.

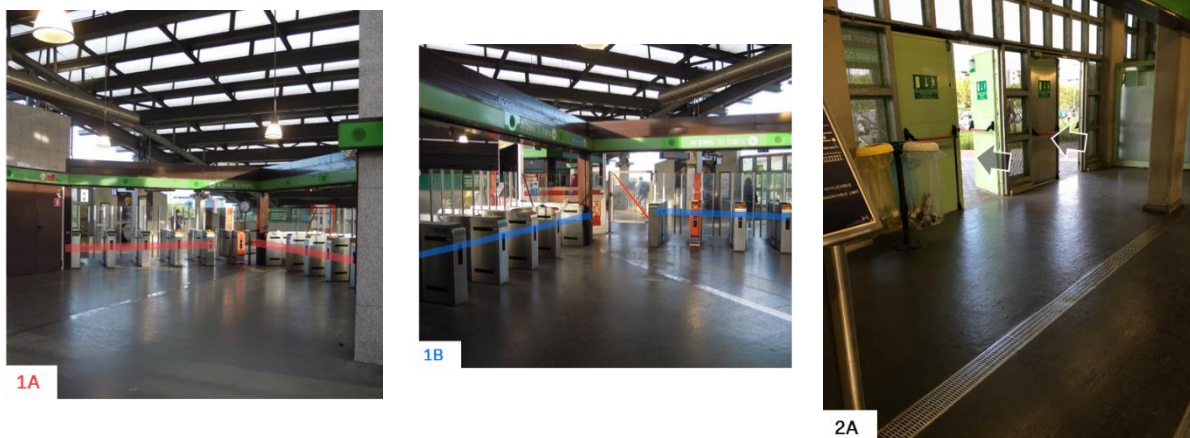


Figura 2: Postazioni 1A e 1B (conteggio delle persone uscite dalla metropolitana)

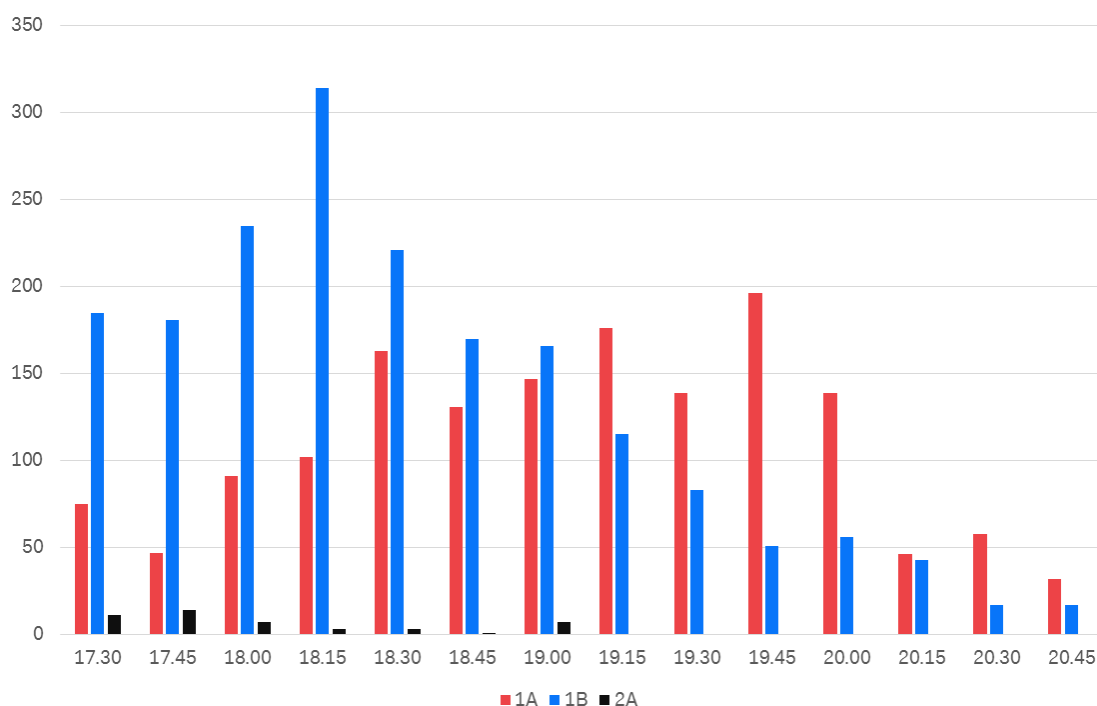


Figura 3: Profili delle persone in uscita dalla metropolitana tra le 17:30 e le 21:00 di lunedì 17 giugno 2019 e postazione 2A

CONTEGGI PEDONALI SU PASSERELLA

Per poter ricostruire la ripartizione modale dei visitatori del Forum per il concerto di Phil Collins, si sono contati, oltre alla totalità delle persone uscite dalla metropolitana, anche le persone che dalla metropolitana hanno direttamente svoltato verso il Forum lungo la passerella (postazione 3) e la totalità delle persone in discesa dalle scale della passerella in direzione del Forum (postazione 4).



Le immagini a lato mostrano il dettaglio delle postazioni utilizzate per il conteggio e il profilo delle persone monitorate ad intervalli di 15 minuti.

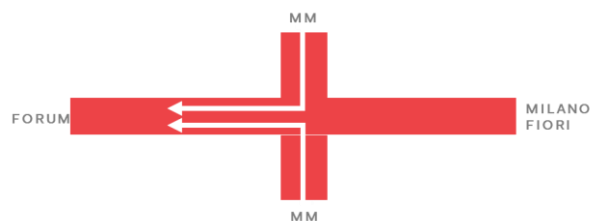
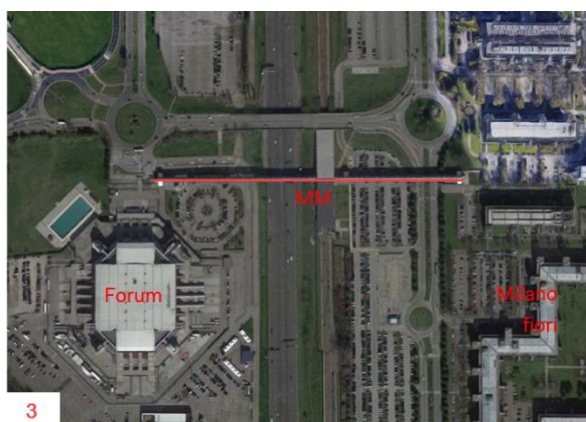


Figura 4: Postazione 3 (conteggio delle persone che dalla metropolitana sono dirette al Forum)



Figura 5: Postazione 4 (persone in uscita dalla passerella lungo le scale)

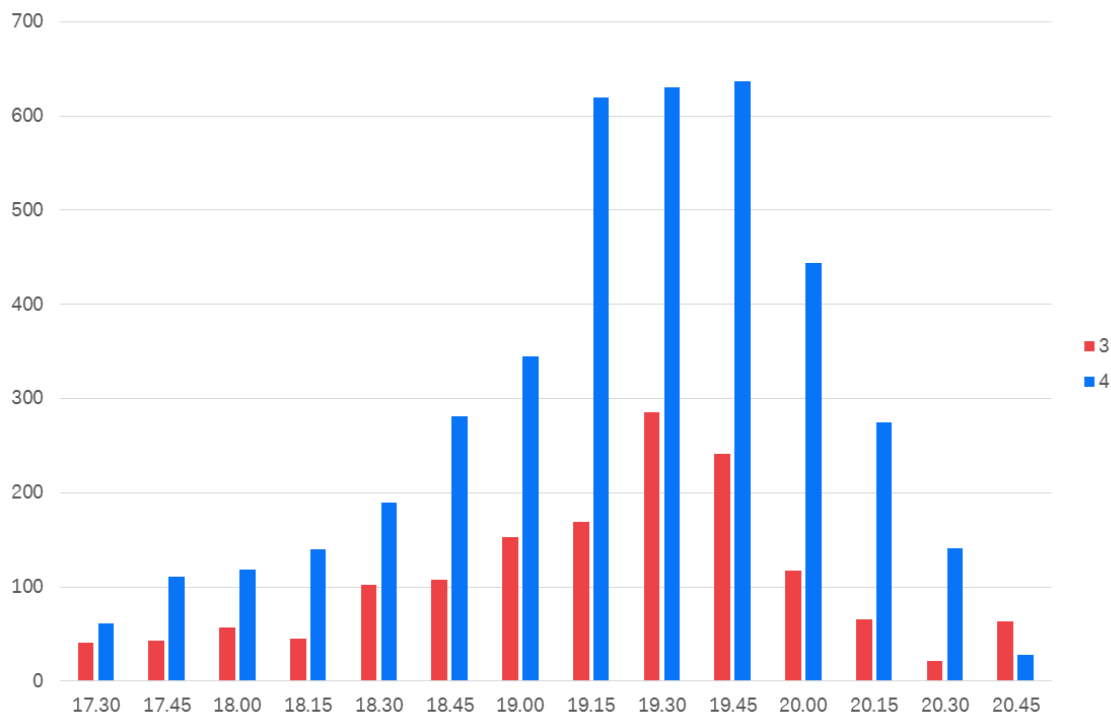


Figura 6: Profilo delle persone contate nelle postazioni 3 e 4 tra le 17:30 e le 21:00 di lunedì 17 giugno 2019

CONTEGGI PEDONALI AREA ANTISTANTE IL FORUM

Il conteggio dei pedoni ha previsto anche il monitoraggio di tutte le persone transiti dal sottopasso di collegamento tra il parcheggio C e il Forum in direzione del Forum (postazione 5) e di tutte le persone dirette al Forum dai vari attraversamenti pedonali o scale su strada (postazione 7).

Le immagini a seguire rappresentano il dettaglio delle postazioni monitorate e il profilo delle persone disaggregate ad intervalli di 15 minuti.

Il conteggio di questa quota di domanda è stato effettuato per poter disporre del dato di affluenza complessivo alla struttura, tramite modalità differenti dalla metropolitana.

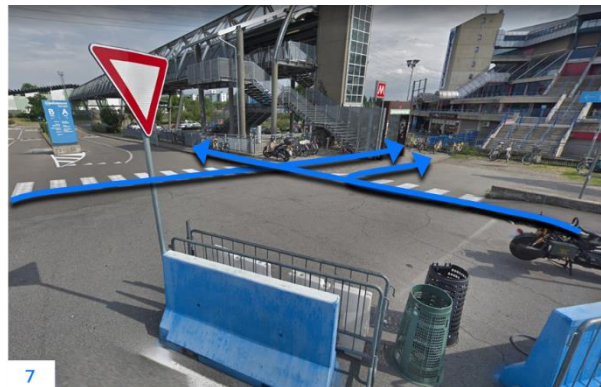


Figura 7: Postazioni 5 e 7 (indicazione delle direzioni delle persone monitorate)

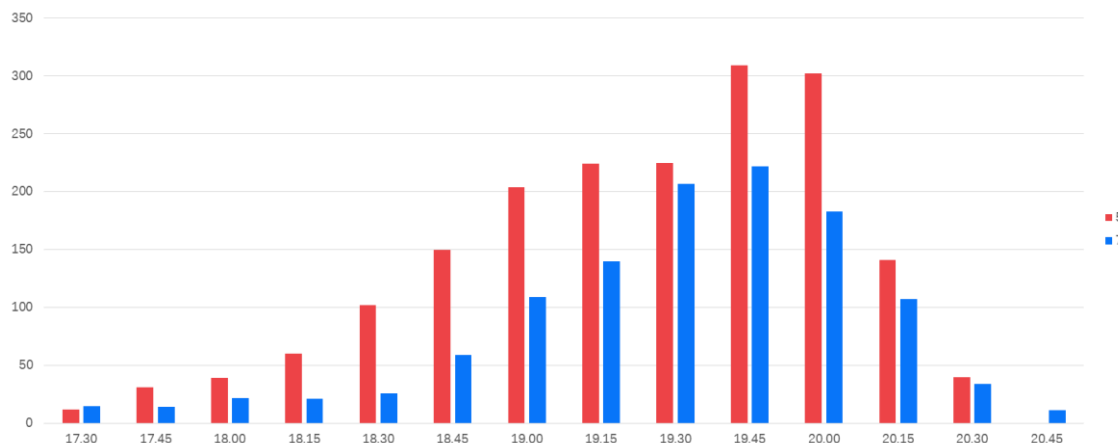


Figura 8: Profilo delle persone monitorate alle postazioni 5 e 7

INDAGINE CAMPIONARIA

Il piano di monitoraggio ha previsto, oltre alla raccolta dei dati di pedoni transitanti nelle sezioni specificate nelle pagine precedenti, anche un'indagine campionaria rivolta alle persone transitanti sulla passerella pedonale (postazione 8 nell'immagine in basso).

La postazione scelta ha permesso di conteggiare e intervistare tutti gli utenti transitanti in direzione del Forum fornendo un quadro esaustivo e completo dell'utilizzo pedonale dell'intera passerella, a completamento dei conteggi fatti per capire la quota di utenti totali diretti al Forum e la relativa quota di quelli in arrivo con il trasporto pubblico.

L'indagine, di cui si riportano, in questa e nella successiva pagina, le principali risultanze, ha permesso di intercettare e intervistare tutti gli utenti del forum che non sono stati contati nelle postazioni precedenti.

Le immagini a lato riportano il dato sul campione delle persone intervistate. La percentuale è stata ricostruita utilizzando sia le risposte date dagli intervistati alla domanda 3: *In quanti eravate? (compreso lei)*, sia il numero totale degli utenti conteggiati all'uscita delle scale della passerella (postazione 4).

Le domande e le risposte degli intervistati sono riportate in dettaglio nel seguito.



Figura 9: Postazione 8



385 PERSONE INTERVISTATE

CAMPIONE DI INTERVISTE VALIDO PER 837
PERSONE DIRETTE AL CONCERTO



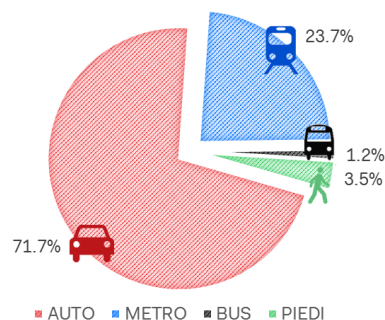
Figura 10: Campione di persone intervistato

Di seguito si riportano le domande e le risposte fornite durante l'indagine campionaria.

1. VA AL CONCERTO?



2. RIPARTIZIONE MODALE DELLE PERSONE
INTERVISTATE E DIRETTE AL CONCERTO





3. NUMERO DI PERSONE PER MODALITÀ DI ARRIVO



4. TORNA CON LO STESSO MEZZO?



Figura 11: Risposte degli intervistati all'indagine campionaria

CONTEGGIO VEICOLI IN INGRESSO AI PARCHEGGI

In aggiunta ai conteggi effettuati nelle postazioni precedentemente descritte, si sono contati gli ingressi veicolari ai parcheggi A e B. Di seguito si riportano le immagini della postazione di conteggio e i profili di arrivo delle persone in auto.

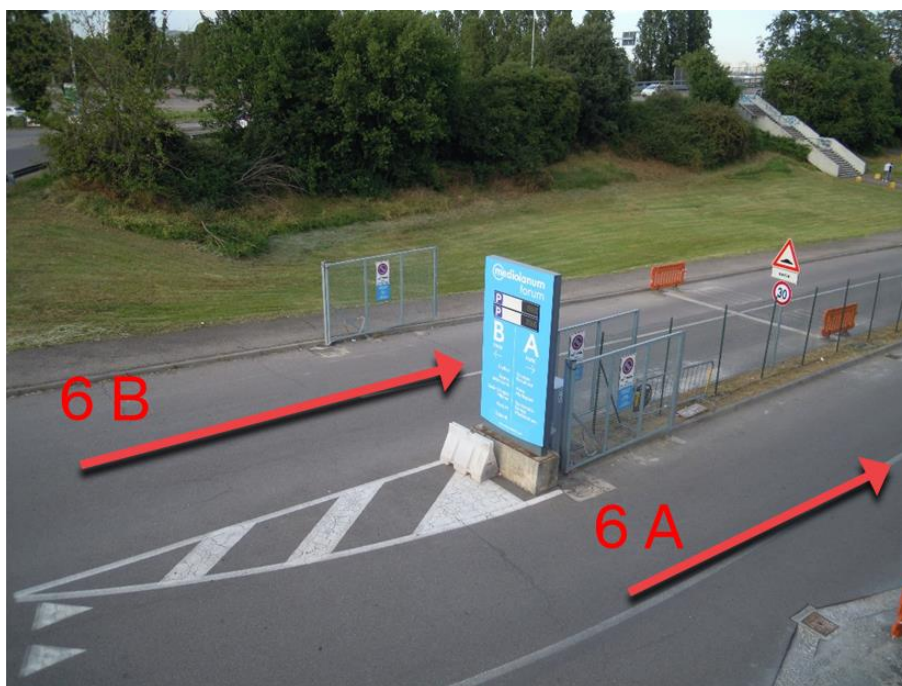


Figura 12: Postazione 6

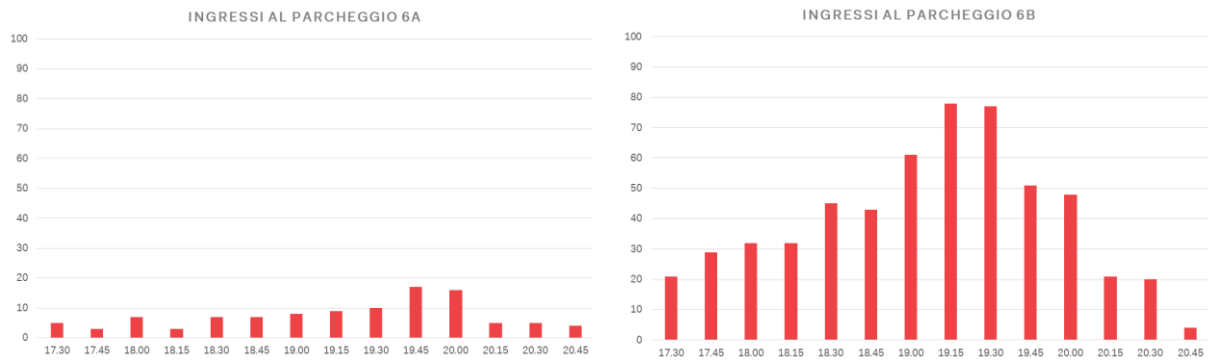


Figura 13: Profili di arrivo delle persone in auto

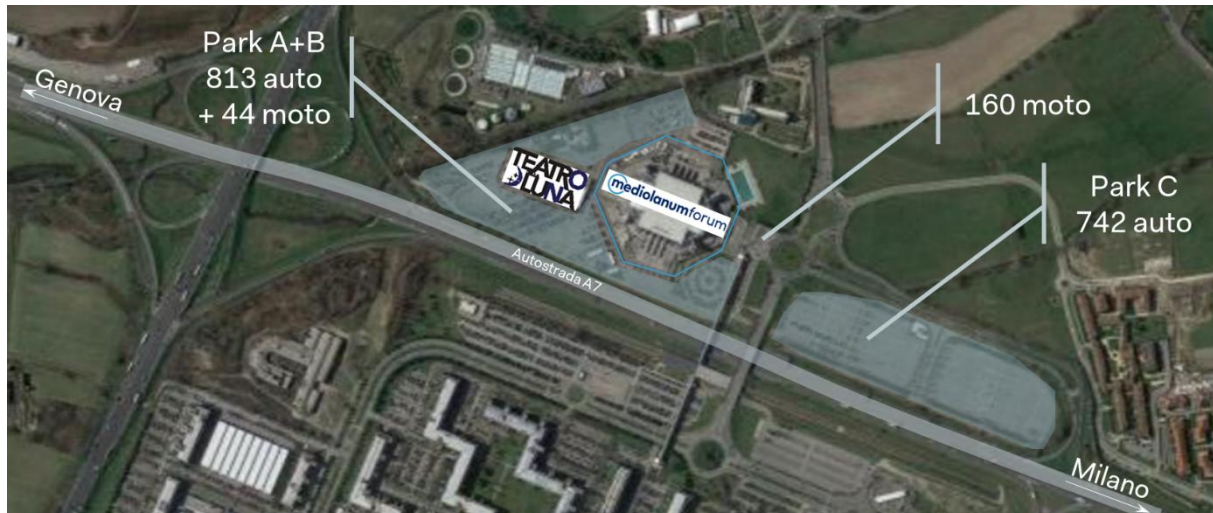
PARCHEGGI

L'immagine seguente rappresenta lo schema dei parcheggi del Forum e le relative capacità così come riportato sul sito ufficiale (<http://www.forumnet.it/it/58/>).



Figura 14: Schema dei parcheggi e relative capacità

La seconda immagine riporta, invece, i risultati dei rilievi della sosta effettuati durante la campagna di indagine in termini di veicoli contanti dopo l'inizio del concerto, a comprendere la totalità dei veicoli degli utenti all'interno del Forum arrivati con il mezzo privato.



1759 veicoli
parcheeggiati di cui



89% auto



11% moto

Figura 15: Veicoli conteggiati in ogni parcheggio

RISULTATI FINALI DEL PIANO DI MONITORAGGIO E CONSIDERAZIONI CONCLUSIVE

Le elaborazioni di tutti i dati riportati nelle pagine precedenti hanno permesso di ricostruire sia un quadro esaustivo della domanda complessiva di utenti del Forum in occasione del concerto sia la reale ripartizione modale degli utenti in arrivo su trasporto pubblico.

Le immagini a lato riportano le risultanze finali delle elaborazioni di tutti i dati ottenuti dal piano di monitoraggio.

I risultati evidenziano un totale di ingressi al Forum pari a 8201 persone, di cui il 74% in arrivo con il mezzo privato e il 25% in arrivo con il trasporto pubblico (metropolitana e bus).

Si riporta, anche, il profilo di arrivo delle 8201 persone dirette al forum nel periodo compreso tra le 17:30 e le 21:00.

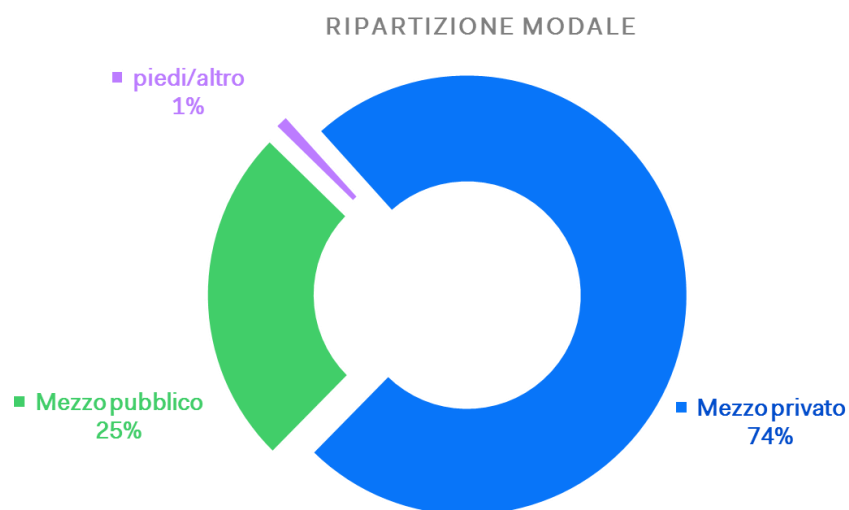


Figura 16: Ripartizione veicolare utenti del Forum

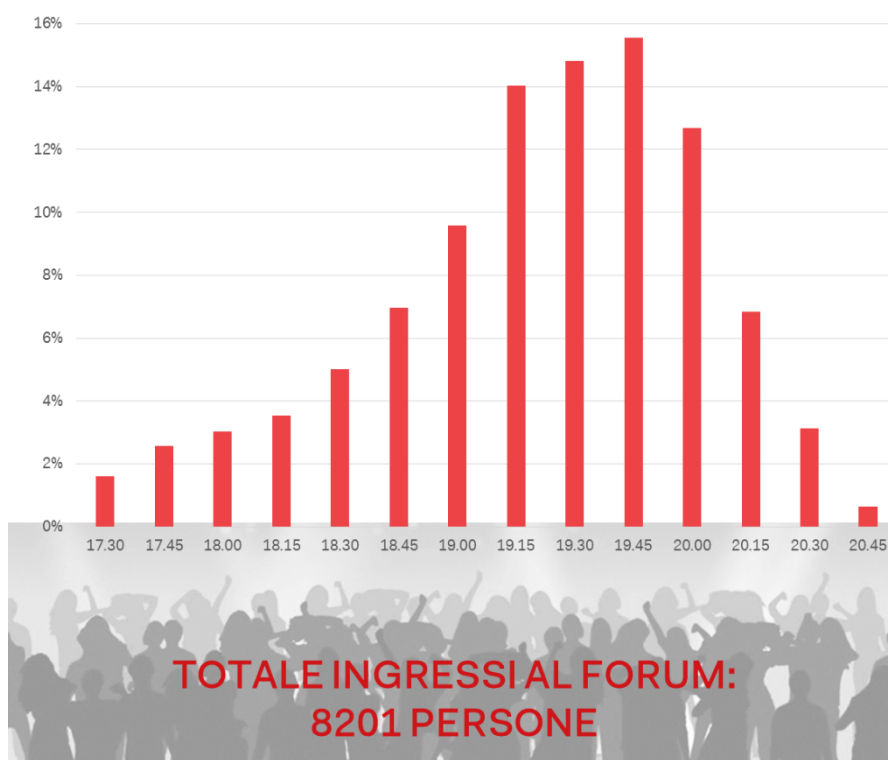


Figura 17: Profilo di arrivo al Forum di tutti gli utenti (tutti i modi)