



COMUNE DI BERGAMO

*Comune di Bergamo  
Area Politiche del Territorio  
Direzione Pianificazione Urbanistica*

**ALLEGATO:**

**APPROFONDIMENTI IN MATERIA DI:  
VIABILITÀ, ACCESSIBILITÀ E SOSTA**

**VARPGT11**



## INDICE:

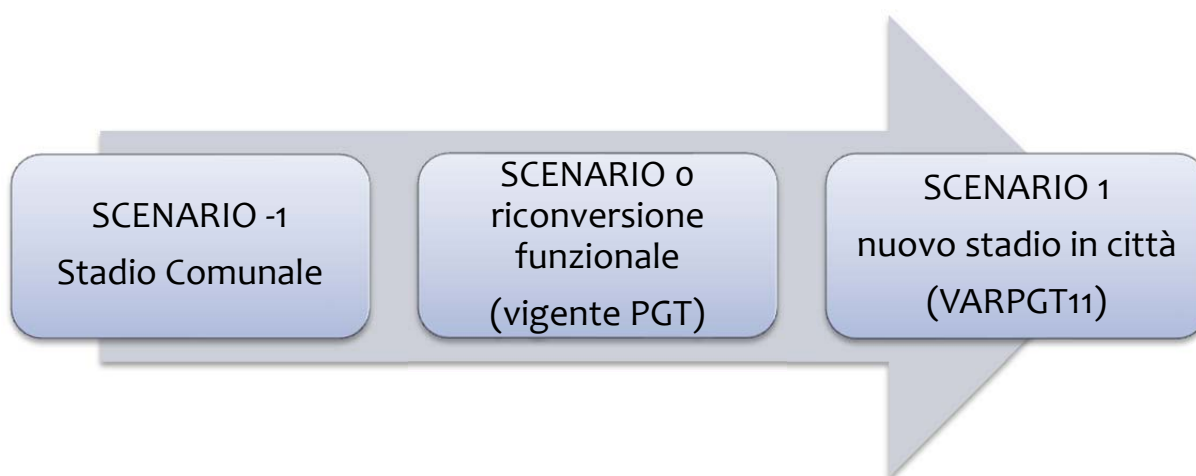
1	APPROFONDIMENTO TEMATICO – SOSTA E MOBILITÀ	5
2	STIMA DELL’OFFERTA	6
2.1	LA SOSTA A RASO (P1)	7
2.2	LA SOSTA NEI PARCHEGGI IN STRUTTURA (P2)	10
2.3	RELAZIONI TRA SOSTA E TPL	14
3	STIMA DELLA DOMANDA	16
3.1	ECCEZIONALITÀ TEMPORALE DELLA MANIFESTAZIONE	16
3.2	STIMA DEL TREND	17
3.3	STIMA DELLE PROVENIENZE	18
4	STIMA DELL’ACCESSIBILITÀ	20
4.1	ACCESSIBILITÀ VEICOLARE	20
4.2	ACCESSIBILITÀ CICLO - PEDONALE	23
4.3	ACCESSIBILITÀ CON MEZZI PUBBLICI – TRASPORTO PUBBLICO LOCALE (TPL)	28
5	NUOVE AREE DI INTERSCAMBIO – PREVISIONI DI PIANO	30
6	AZIONI E POLITICHE E AZIONI DI MIGLIORAMENTO	31



## 1 - APPROFONDIMENTO TEMATICO – SOSTA E MOBILITÀ

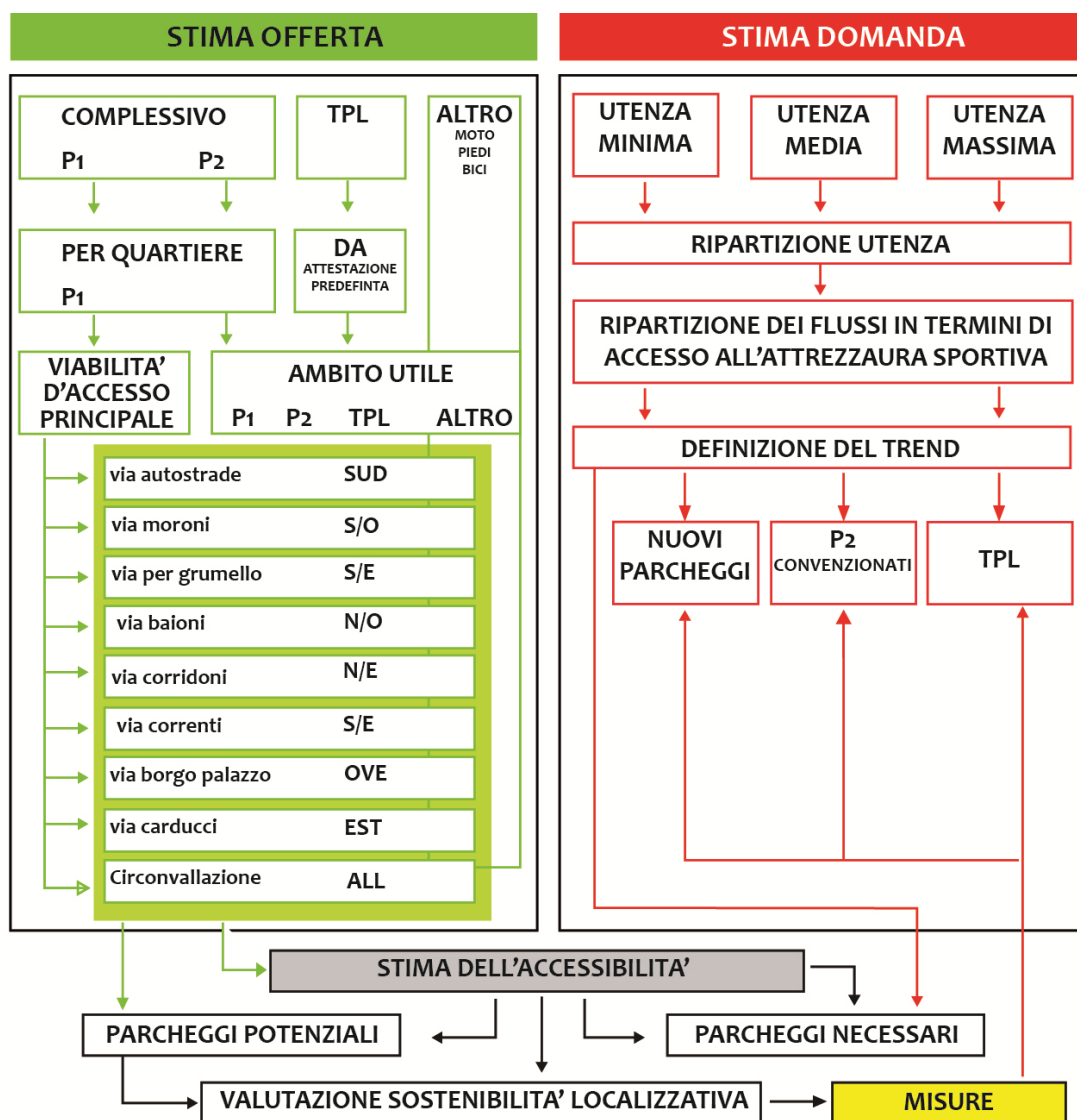
In relazione alla procedura di variazione della strumentazione urbanistica comunale finalizzata a riconfermare la funzione attualmente esistente dello Stadio Comunale risulta opportuno effettuare alcuni approfondimenti tematici atti a valutare la sostenibilità localizzativa di tale funzione.

Assunto che lo scenario di partenza (**scenario -1**) considera lo Stadio Comunale nell'attuale posizione e che lo scenario di previsione del vigente PGT (**scenario 0**) prevede la riconversione funzionale a fini residenziali di tale ambito, con i seguenti approfondimenti si intende esplicitare le ricadute potenziali sulla mobilità del nuovo scenario (**scenario 1**), ovvero nel quale lo stadio viene riconfermato nella sua attuale posizione.



Come emerso durante la fase partecipativa, nelle sue differenti sedi, tra gli aspetti di maggiore rilievo e quale aspetto di preoccupazione da parte della cittadinanza residente vi è il tema viabilistico nelle sue diverse articolazioni: accessibilità in relazione alle funzioni, disponibilità di parcheggi, congestionamento del traffico veicolare, efficacia della Zona a Traffico Limitato (ZTL). Nel presente documento vengono affrontati tali aspetti utilizzando i dati a disposizione dell'Amministrazione Comunale e quelli comunicati dalla società Atalanta Calcio, con l'obiettivo di definire la sostenibilità localizzativa della funzione stadio all'interno del comparto nel quale si inserisce. Tale approfondimento ha l'obiettivo di delineare le azioni che dovranno essere approfondite successivamente sulla base dell'intervento proposto. Pertanto il presente documento cercherà di definire il quadro di riferimento in materia di mobilità entro il quale la variante urbanistica individuerà le azioni che la fase attuativa dovrà sviluppare ed esplicitare con la proposta progettuale.

A tal fine si riporta di seguito una schematizzazione concettuale, finalizzata ad illustrare complessivamente il percorso metodologico assunto per definire la sostenibilità delle funzione rispetto al carico urbanistico che essa determina.



Un ultimo aspetto da valutare, che assume carattere determinante all'interno dell'analisi che verrà svolta, è rappresentato dalla limitata incidenza del carico insediativo che lo Stadio - con le sue funzioni di luogo per l'intrattenimento sportivo - esercita: si tratta di 19 giornate di campionato (ogni anno) più, eventualmente, qualche incontro (4/5 giornate) per la partecipazione alla Coppa Italia.

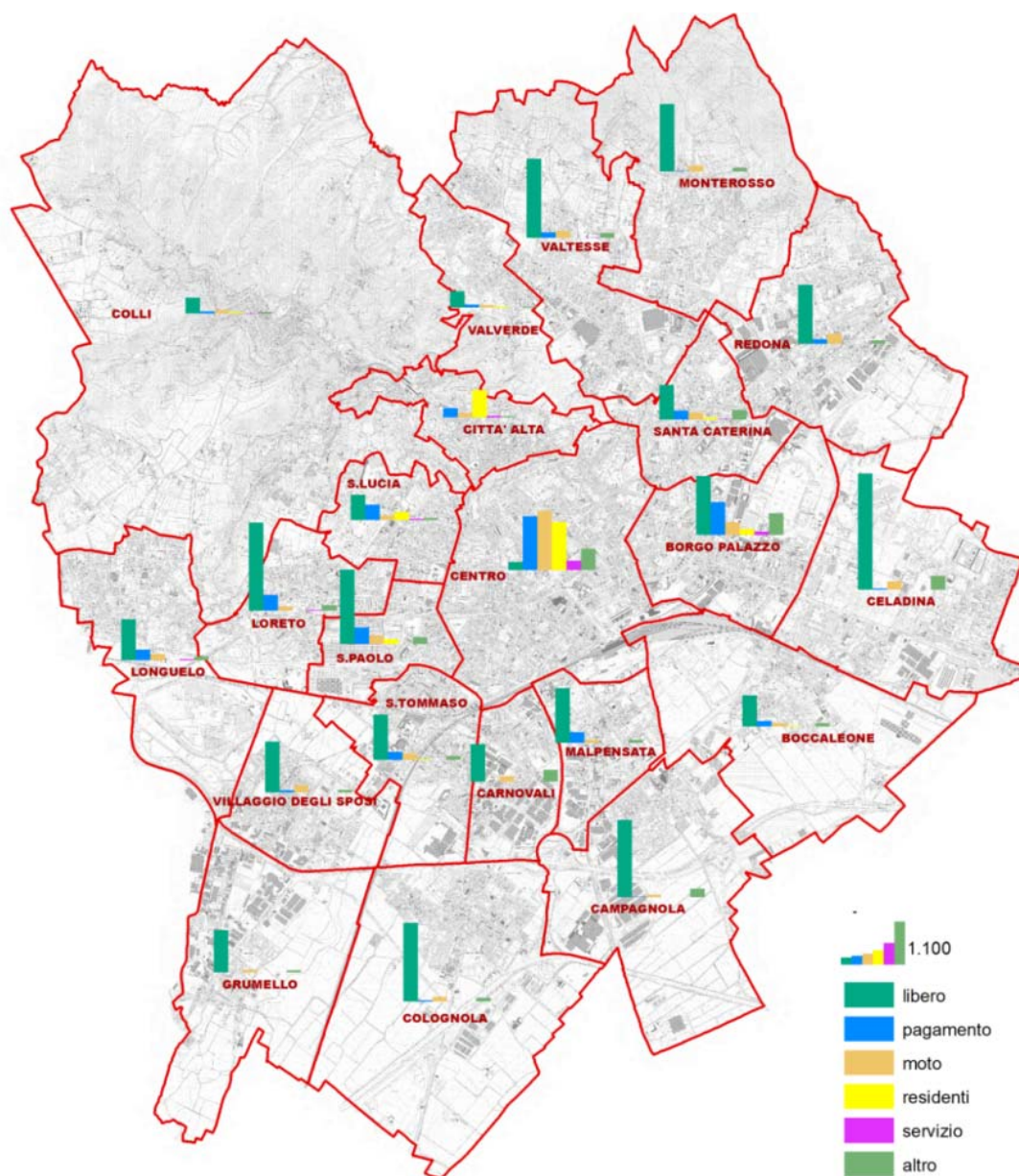
## 2 - STIMA DELL'OFFERTA

Viene di seguito riportata l'analisi della sosta, secondo la sua articolazione, presente sul territorio comunale con la relativa capienza. Una prima distinzione sulla sosta va effettuata tra i parcheggi a raso (quindi in superficie) e quelli in struttura, ad uso pubblico. Nell'analisi sull'offerta della sosta ed in particolare sulla sua distribuzione, è stata effettuata una semplificazione relativa alla regolamentazione, al fine di rendere omogeneo, quindi chiaro, il dato di sintesi. Infine la sosta è stata messa in relazione con le linee del trasporto pubblico

locale al fine di mettere in evidenza capillarità del trasporto pubblico e dotazioni di parcheggi di interscambio.

## 2.1 - La sosta a raso (P1)

Si riporta di seguito l'individuazione degli stalli a raso<sup>1</sup> (categoria definita dal Piano dei Servizi come P1) per la sosta, distinta secondo la seguente articolazione tipologica: stalli per la sosta libera, a pagamento, residenti, moto/ciclomotori, per servizio (posti dedicati alla Polizia di Stato, Guardia di Finanza, etc.) e altro (stalli privati, destinati al car-sharing, per disabili, per dipendenti etc.). Per maggior chiarezza la cartografia sottostante riporta l'indicazione relativa alla distribuzione delle tipologie di sosta indicandone il dato aggregato attraverso una rappresentazione ad istogramma.



<sup>1</sup> (fonte dati Sistema Informativo Comune di Bergamo (aggiornamento 2015))

A seguire si riporta il numero degli stalli, ripartito secondo la tipologia di sosta ammessa, per quartiere, ed espressa sulla base del numero degli stalli. Al fine della stima della sosta disponibile in termini di offerta verranno considerate solo le tipologie utili: sosta libera, a pagamento e per le moto/ciclomotori. Gli altri stalli vengono considerati NON disponibili, pertanto in termini numerici i parcheggi destinati alla sosta dei veicoli disponibili sul territorio comunale ammontano a 25879, a cui devono essere aggiunti i 3558 per la sosta dei ciclomotori. Analogamente si presenta di seguito la disponibilità della sosta in parcheggi in struttura (P2) suddivisi per singolo silos e successivamente articolati sulla base della localizzazione all'interno dei quartieri.

<b>PARCHEGGI DISPONIBILI PER SOSTA A RASO</b>			
<b>BOCCALEONE</b>	<b>871</b>	<b>MALPENSATA</b>	<b>1345</b>
Sosta a tempo	109	Sosta a pagamento	74
Sosta libera	581	Sosta a tempo	135
Sosta non regolamentata	181	Sosta libera	1069
<b>BORGO PALAZZO</b>	<b>1795</b>	Sosta non regolamentata	67
Sosta a pagamento	324	<b>MONTEROSSO</b>	<b>1123</b>
Sosta a tempo	311	Sosta a tempo	5
Sosta libera	1099	Sosta libera	892
Sosta non regolamentata	61	Sosta non regolamentata	226
<b>CAMPAGNOLA</b>	<b>1563</b>	<b>REDONA</b>	<b>1163</b>
Sosta a tempo	9	Sosta a tempo	96
Sosta libera	1532	Sosta libera	1013
Sosta non regolamentata	22	Sosta non regolamentata	54
<b>CARNOVALI</b>	<b>880</b>	<b>S.LUCIA</b>	<b>767</b>
Sosta libera	866	Sosta a pagamento	217
Sosta non regolamentata	14	Sosta a tempo	59
<b>CELADINA</b>	<b>2313</b>	Sosta libera	483
Sosta a tempo	23	Sosta non regolamentata	8
Sosta libera	2091	<b>S.PAOLO</b>	<b>2161</b>
Sosta non regolamentata	199	Sosta pagamento	215
<b>CENTRO</b>	<b>1111</b>	Sosta a tempo	154
Sosta a pagamento	1049	Sosta libera	1724
Sosta a tempo	24	Sosta non regolamentata	68
Sosta libera	25	<b>S.TOMMASO</b>	<b>1155</b>
Sosta non regolamentata	13	Sosta a pagamento	17
<b>CITTA' ALTA</b>	<b>285</b>	Sosta a tempo	198
Sosta a pagamento	270	Sosta libera	807
Sosta libera	8	Sosta non regolamentata	133
Sosta non regolamentata	7	<b>SANTA CATERINA</b>	<b>664</b>
<b>COLLI</b>	<b>171</b>	Sosta a pagamento	90
Sosta libera	121	Sosta a tempo	92
Sosta non regolamentata	50	Sosta libera	377
<b>COLOGNOLA</b>	<b>1668</b>	Sosta non regolamentata	105
Sosta a tempo	32	<b>VALTESSE</b>	<b>648</b>

Sosta libera	1423	Sosta a tempo	11
Sosta non regolamentata	213	Sosta libera	601
<b>GRUMELLO</b>	<b>859</b>	Sosta non regolamentata	36
Sosta libera	715	<b>VALVERDE</b>	<b>348</b>
Sosta non regolamentata	144	Sosta a tempo	7
<b>LONGUELO</b>	<b>1023</b>	Sosta libera	284
Sosta a tempo	195	Sosta non regolamentata	57
Sosta libera	726	<b>VILLAGGIO DEGLI SPOSI</b>	<b>1026</b>
Sosta non regolamentata	102	Sosta a tempo	60
<b>LORETO</b>	<b>1638</b>	Sosta libera	962
Sosta a pagamento	26	Sosta non regolamentata	4
Sosta a tempo	229		
Sosta libera	1084		
Sosta non regolamentata	299	<b>Totale complessivo</b>	<b>24.577</b>

Risulta necessario effettuare una precisazione in relazione alla zona a traffico limitato esistente nell'area stadio: il conteggio sulla disponibilità della sosta a raso deve essere depurato degli stalli ricadenti all'interno di tale ZTL<sup>2</sup>, in quanto si assume, come elemento di valutazione, che non siano disponibili durante la manifestazione sportiva; si segnala che attualmente una quota parte della sosta disponibile interna al perimetro della ZTL viene comunque utilizzata dai fruitori della manifestazione sportiva che accedono prima della sua attivazione.

<b>Stalli totali disponibili</b>	
	posti disponibili
<b>Esterni alla ZTL</b>	24.577
<b>interni alla ZTL</b>	1.338
<b>totale</b>	<b>25.915</b>

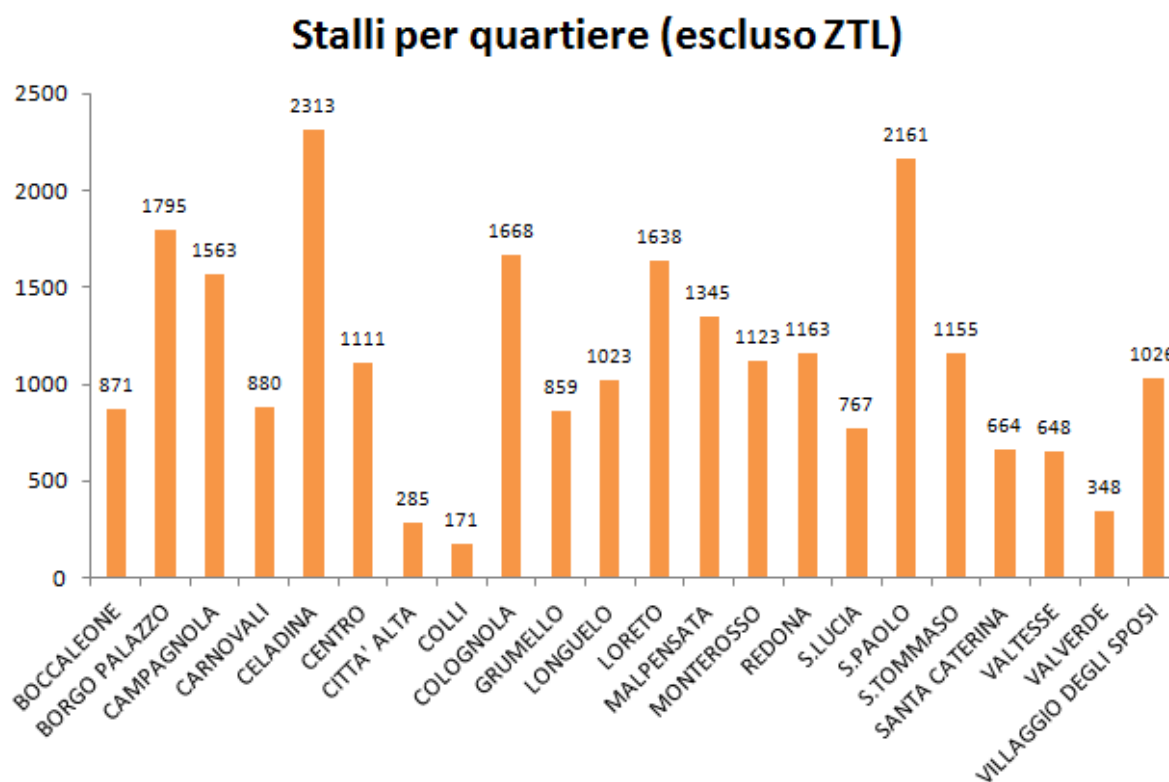
L'istituzione di Zone a Traffico Limitato riguardano solo parzialmente alcuni quartieri della città: Monterosso, Borgo Santa Caterina e Valtesse. La seguente tabella riporta il numero complessivo di parcheggi dei quartieri interessati da ZTL, precisando nel conteggio la disponibilità di sosta con e senza gli stalli inclusi all'interno del perimetro di ZTL.

<b>Stalli suddivisi per quartiere</b>		
	posti disponibili	
		(no ZTL)
<b>MONTEROSSO</b>	1.286	1.123
<b>SANTA CATERINA</b>	1.006	664
<b>VALTESSE</b>	1.481	648
<b>totale</b>	<b>5.059</b>	<b>2.435</b>

<sup>2</sup> La Zona a Traffico limitato viene attivata 2 ore prima e mezz'ora dopo l'inizio della partita;

Viene infine indicata la tipologia di sosta disponibile ai fini della manifestazione sportiva, conteggiando solo la sosta per le seguenti tipologie: a pagamento, a tempo, libera e non regolamentata.

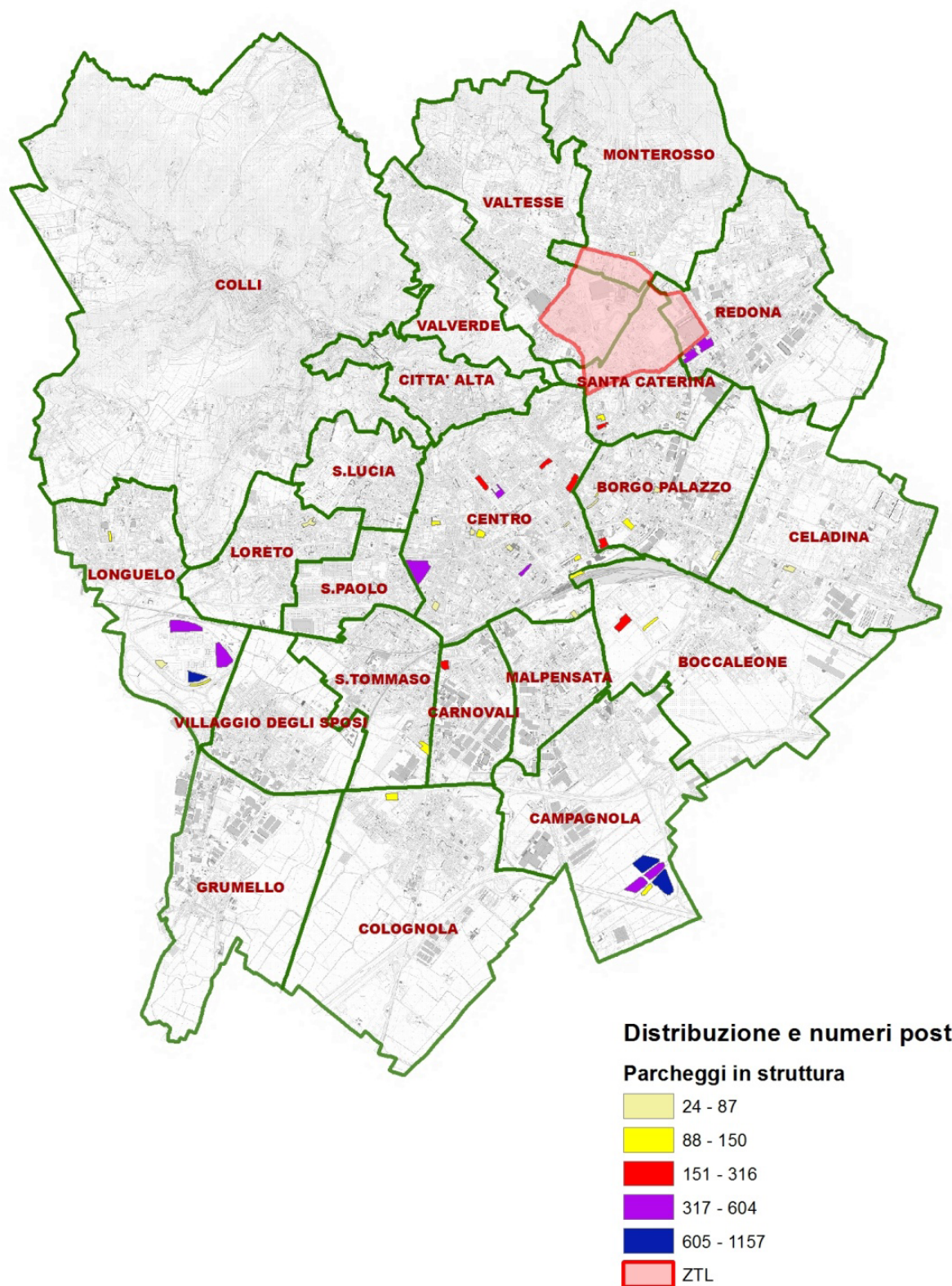
Stalli distinti per tipologia		
	posti disponibili (no ZTL)	
<b>Sosta a pagamento</b>	2282	2282
<b>Sosta a tempo</b>	1841	1749
<b>Sosta libera</b>	19558	18483
<b>Sosta non regolamentata</b>	2234	2063
<b>totale</b>	<b>25915</b>	<b>24577</b>



## 2.2 - La sosta nei parcheggi in struttura (P2)

L'analisi e la valutazione della sosta in struttura presente sul territorio comunale riguarda i parcheggi ad uso pubblico. In tale ottica viene stimata l'offerta sulla base della tipologia di sosta (libera, a pagamento, privata, per disabili) in relazione sia alla distribuzione per quartiere sia sulla base dell'indirizzo. Analogamente a quanto già effettuato per la sosta su strada i dati verranno inizialmente trattati nella loro complessità e successivamente depurati di quelli non disponibili in ragione della loro natura: ci si riferisce in particolare agli stalli in struttura di

carattere privato. La rappresentazione cartografica di seguito riportata individua i parcheggi in struttura, in relazione ai quartieri della città ed in relazione alla estensione della Zona a Traffico Limitato. Infatti - come assunto per la sosta a raso - gli eventuali parcheggi ricadenti all'interno della ZTL non verranno considerati ai fini della stima dell'offerta dei parcheggi disponibili durante la manifestazione sportiva.



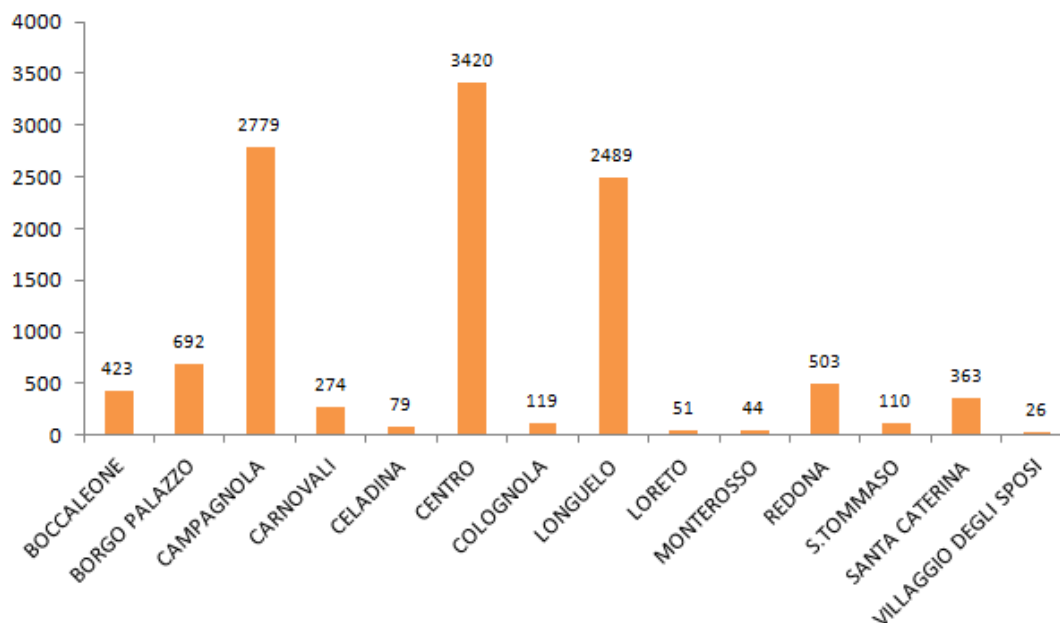
La rappresentazione cartografica esplicita la localizzazione sul territorio e, sinteticamente, la capienza delle strutture individuate, secondo un range dimensionale articolato sulla base di 5 classi dimensionali. Viene di seguito riportata una tabella sintetica che riporta il nome identificativo della struttura e la relativa capienza in numero di stalli disponibili.

Nome parcheggio in struttura	posti disponibili
(ex GARAGE S.ALESSANDRO)	50
CENTRAL PARKING	599
FLYPARK	2.779
GARAGE DEL CENTRO	139
GARAGE PRIMAX	206
GARAGE SAN MARCO	203
IL TRIANGOLO	586
LE CORTI DI SAN LEONARDO	90
PARCHEGGIO BERGAMO CAR	70
PARCHEGGIO ESSELUNGA CORRIDONI	503
PARCHEGGIO ESSELUNGA SAN BERNARDINO	274
PARCHEGGIO HUMANITAS GAVAZZENI	323
PARCHEGGIO ISTITUTO "G. QUARENGHI"	100
PARCHEGGIO OSPEDALE PAPA GIOVANNI XXIII	2.366
PARCHEGGIO OVIESSE / STANDA	68
PARCHEGGIO PALASPORT	98
PARCHEGGIO PAM	256
PARCHEGGIO PIAZZA LIBERTA'	614
PARCHEGGIO STAZIONE AUTOLINEE ATB	153
PARCHEGGIO STAZIONE DI BERGAMO	127
PARCHEGGIO SUPERMERCATO IL GIGANTE	228
PARCHEGGIO VIA BRONZETTI	57
PARCHEGGIO VIA DIVISIONE JULIA	52
PARCHEGGIO VIA FALCONE	110
PARCHEGGIO VIA GRITTI	87
PARCHEGGIO VIA GUERRAZZI	26
PARCHEGGIO VIA INNOCENZO	51
PARCHEGGIO VIA MADONNA DELLA NEVE	130
PARCHEGGIO VIA MAJ	131
PARCHEGGIO VIA MALFASSI	64
PARCHEGGIO VIA MATTIOLI	123
PARCHEGGIO VIA MOMNTE CORNAGERA	79
PARCHEGGIO VIA RAMPINELLI	119
PARCHEGGIO VIA SANT'ANTONINO	132
PARCHEGGIO VIA TREMANA	44
PARCKING CENTER	47
PARKING & RENT PARCHEGGIO-LAVAGGIO-OFFICINA	80
PREDA PARKING	2.08
<b>totale</b>	<b>11.372</b>

Analogamente a quanto già effettuato per la sosta a raso, si riportano di seguito i parcheggi in struttura sulla base della localizzazione all'interno del quartiere di appartenenza.

BOCCALEONE	423
BORGO PALAZZO	6.92
CAMPAGNOLA	2.779
CARNOVALI	274
CELADINA	79
CENTRO	3.420
COLOGNOLA	119
LONGUELO	2.489
LORETO	51
MONTEROSSO	44
REDONA	503
S.TOMMASO	110
SANTA CATERINA	363
VILLAGGIO DEGLI SPOSI	26

### Parcheggi in struttura



Come risulta maggiormente evidente dal grafico soprariportato la distribuzione dei parcheggi in struttura trova la sua maggiore concentrazione nel quartiere del Centro. Seguono i quartieri di Campagnola e di Longuelo. È necessario fare una precisazione per quanto riguarda la dotazione di parcheggi per il quartiere di Campagnola: esso presenta un elevato numero di stalli in relazione alla presenza di un parcheggio (Fly Park) di recente realizzazione a supporto dell'attività aeroportuale che, per la sua natura e vista la specifica funzione di supporto alle

funzioni aeroportuali, non verrà considerata all'interno delle riflessioni conclusive ai fini delle valutazioni circa la sostenibilità localizzativa dello Stadio in ambito cittadino.

### 2.3 - Relazioni tra sosta e TPL

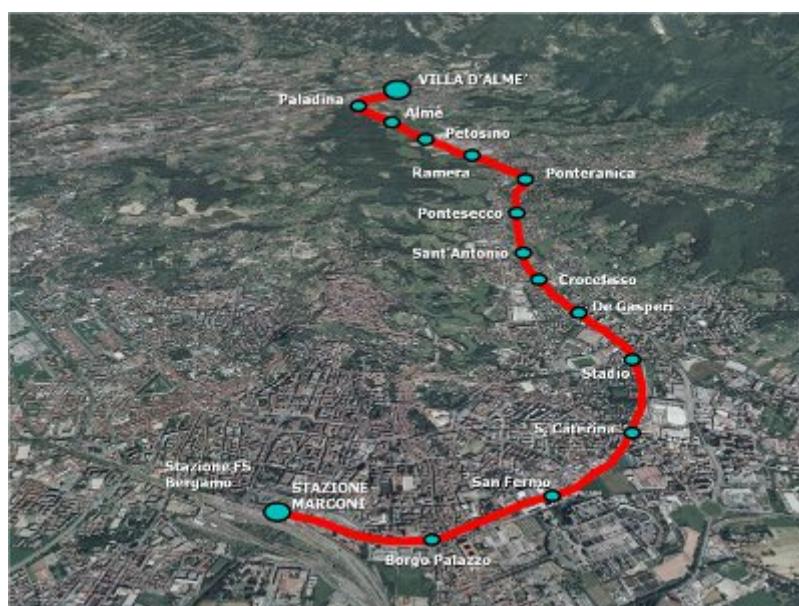
Un'ultima riflessione in materia di parcheggi deve essere effettuata sulla natura di parcheggio di interscambio/di attestazione attribuita a tali strutture o spazi: per parcheggio di interscambio o parcheggio scambiatore (Park and Ride) si intendono parcheggi situati in prossimità di stazioni o fermate del trasporto pubblico locale o del trasporto ferroviario, per agevolare l'intermodalità. Tali parcheggi sono stati selezionati all'interno dell'ambito cittadino in relazione alle individuazioni effettuate dal Piano Urbano del traffico del Comune di Bergamo, in relazione alla funzionalità per il raggiungimento dello Stadio e, per quanto riguarda l'ambito extra-cittadino, in connessione con le principali direttrici di accesso alla città. Viene inoltre indicato l'interscambio con le linee del trasporto pubblico presenti lungo le direttrici sulle quali si attestano tali parcheggi.

<b>direttrice</b>	<b>Ubicazione Parcheggio</b>	<b>Posti auto</b>	<b>Linee in transito</b>
Val Brembana (nord)	Piazzale Goisis - stadio	380	3 - 6 - 9
Val Brembana (nord)	Via Buttarò - Monterosso*	204	2 - 6
Val Seriana (nord)	Martinella**	20	5
Val Seriana (nord)	Via Corridoni	125	5
Val Seriana (nord)	Torre Boldone**	22	5
Val Seriana (nord)	Alzano Centro**	62	5 - 26
Bergamo (est)	Via Monte Gleno	100	7 - 8M (festivo)
Bergamo (est)	Via Gastoldi - cimitero di Viale Pirovano	260	2
Bergamo (sud)	Via S. Bernardino - Colognola	115	6
Bergamo (sud)	Via Carnovali - Malpensata	372	1 - 6 - 5
Bergamo (sud)	Via Europa	215	1
Bergamo (ovest)	Via Broseta - Croce Rossa	240	2 - 8 - 9 - 10
Bergamo (ovest)	via Goethe	260	2
Bergamo (ovest)	Auchan	904	2

Si evidenziano inoltre le possibilità di interscambio tra sosta veicolare, parcheggi di attestazione e linea T1 della TEB: lungo la linea, di circa 12 km, sono infatti presenti otto parcheggi di interscambio. È bene sottolineare che il servizio di trasporto offerto dalla TEB garantisce, in termini di frequenza, un tram ogni 15 minuti nei giorni feriali e ogni 30 nei giorni festivi per un totale di 120 corse al giorno e una disponibilità di posti di circa 28.500 nel periodo estivo che aumenta fino 32.000 nel periodo invernale.

direttrice	Ubicazione Parcheggio	Posti auto	Linee in transito
Val Seriana (nord)	Martinella	20	5 - T1
Val Seriana (nord)	Via Corridoni	125	5 - T1
Val Seriana (nord)	Torre Boldone	22	5 - T1
Val Seriana (nord)	Ranica	52	T1
Val Seriana (nord)	Alzano Centro	62	5 - 26 - T1
Val Seriana (nord)	Alzano Sopra	68	T1
Val Seriana (nord)	Nembro Saletti	82	T1
Val Seriana (nord)	Pradalunga	57	T1
Val Seriana (nord)	Albino	155	T1

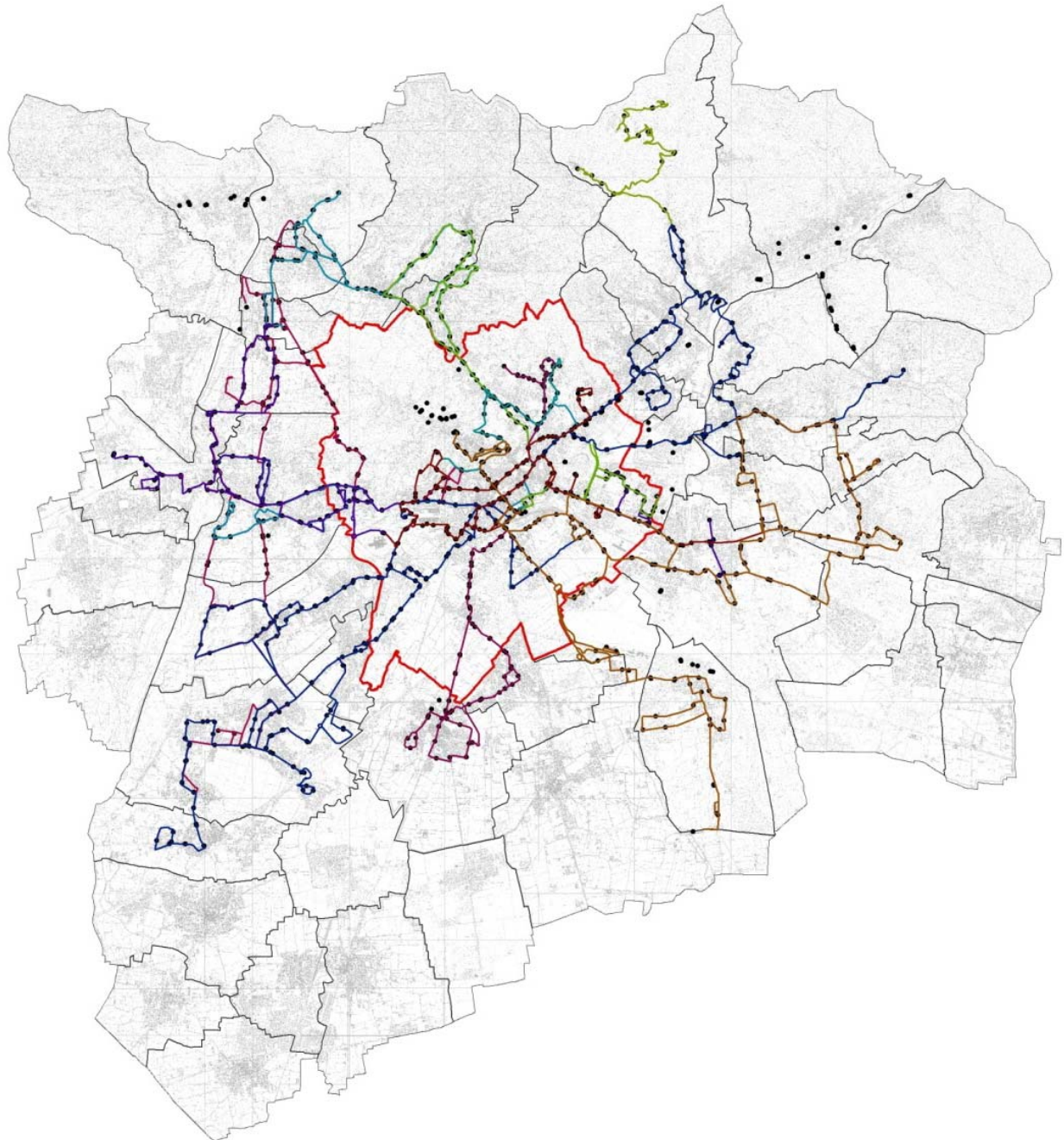
Per quanto riguarda il progetto della T2<sup>3</sup> si sottolinea la tratta Bergamo/San Fermo – Villa d’Almè prevede un numero complessivo di **13 fermate** (per una lunghezza totale di **Km 9,238** con), sul quale verranno realizzate le stazioni di S. Caterina, Reggiani, **Stadio**, De Gasperi, Crocefisso, S. Antonio, Pontesecco, Ponteranica, Ramera, Petosino, Paladina, Almè e Villa d’Almè).



<sup>3</sup> Fonte: sito TEB relativo al progetto della T2

L'infrastruttura ha un costo d'investimento stimato di circa € 15.500.000 al km. **Lungo l'intera linea tramviaria è prevista una pista ciclabile.**

L'estratto cartografico sotto riportato individua le linee del trasporto pubblico locale (linee 1,2,3,5,6,9,10 e 26) di cui alla precedente tabella, sulla base della localizzazione dei potenziali parcheggi di interscambio. Come emerge il TPL presenta una rete con caratteristiche di capillarità diffusa sia a livello comunale che extra-comunale.



## 3 - STIMA DELLA DOMANDA

---

Sulla base del percorso metodologico precedentemente illustrato, al fine di valutare la sostenibilità localizzativa dello Stadio nell'attuale posizione, è necessario analizzare il carico urbanistico indotto da tale funzione, che riveste carattere eccezionale. A tale proposito è indispensabile richiamare alcune considerazioni già fatte sulla estemporaneità degli eventi calcistici in relazione alle valutazioni di profilo urbanistico.

Nella disciplina urbanistica ordinaria la valutazione del carico urbanistico viene effettuata sulla base di funzioni insediate sia fisicamente che temporalmente, in modo stabile e continuativo all'interno di un comparto o di un tessuto. Nel caso specifico bisogna invece rilevare che le funzioni insediate hanno – per quanto riguarda le manifestazioni sportive – carattere temporaneo, discontinuo e comunque limitato temporalmente.

### 3.1 - Eccezionalità temporale della manifestazione

---

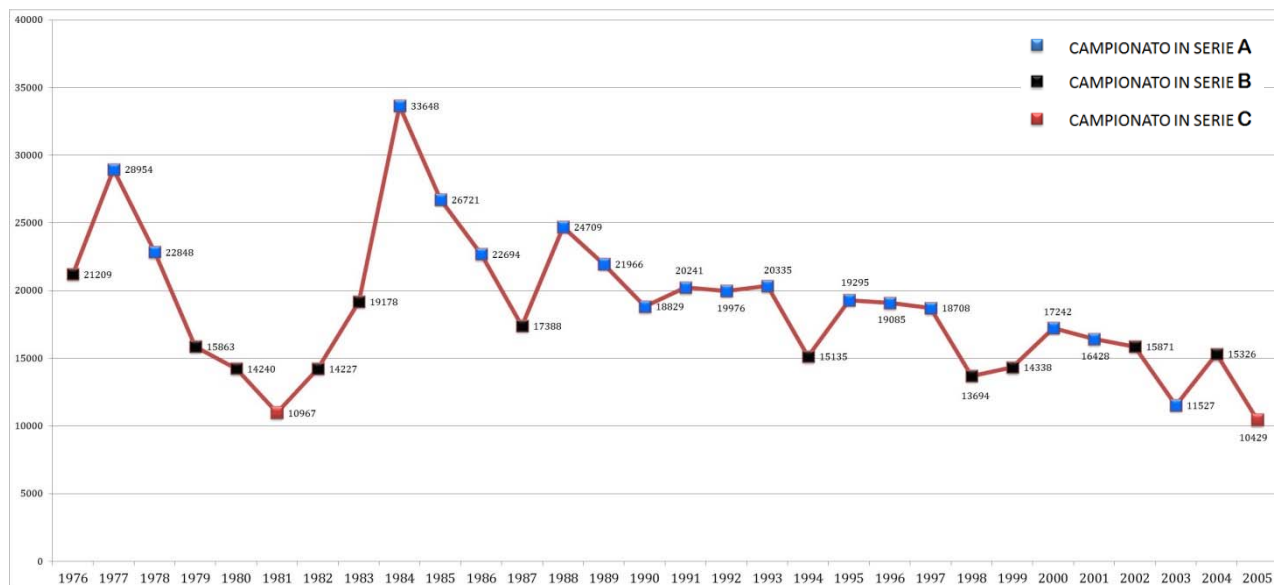
Attualmente la squadra che impegna in termini di grande afflusso/presenze lo stadio è una sola, l'Atalanta (l'altra squadra, l'Albinoleffe milita in un campionato di livello molto inferiore, con sostanziali differenze in termini di target di pubblico, quindi di presenze). Il campionato di calcio di serie A prevede attualmente 38 incontri, di cui 19 si svolgono in città presso lo Stadio "Atleti Azzurri d'Italia"; a questi si aggiungono mediamente altre 3/5 giornate derivanti dalla possibilità di partecipazione alle manifestazioni calcistiche extra campionato (es. Coppa Italia). Le 22/25 giornate complessive annuali incidono quindi marginalmente sull'insieme delle attività e delle relative presenze che si verificano sulla porzione di territorio in esame e sono significative dell'estemporaneità di questa funzione in ambito cittadino.

Volendo contestualizzare temporalmente il picco di afflusso in città da parte dei fruitori della manifestazione sportiva e relativo deflusso è possibile assumere come riferimento un arco temporale di 90/120 minuti prima dell'evento sportivo e 90/120 minuti dopo (in aggiunta ai 90 minuti di svolgimento). In tale ottica quindi è possibile determinare la manifestazione riguarda, tendenzialmente nei giorni festivi, un lasso temporale di circa 270/320 minuti. Questo arco temporale, replicato per tutte le giornate in cui viene svolta la manifestazione in città, permette di valutare complessivamente un'incidenza temporale di circa 5 giorni complessi (di 24 ore) sui 365 giorni dell'anno.

Questa stima viene assunta quale base per le valutazioni sopra avviate, ovvero che il dimensionamento e la valutazione del carico urbanistico di una funzione eccezionale non possono e non devono essere ricondotti alle logiche ordinarie che regolano la disciplina urbanistica rispetto alle funzioni tradizionali che si articolano all'interno della struttura urbana. Effettuata tale premessa, diventa opportuno stimare i flussi e le affluenze riconducibili a tali funzioni, per poter valutare l'adeguatezza dei servizi necessari al corretto svolgersi delle attività.

### 3.2- Stima del trend

Il trend storico dei decenni passati restituisce una situazione completamente differente rispetto quella degli ultimi 10 anni, con un'affluenza e un numero di presenze oggi non più riscontrabile, non solo a causa dei modi alternativi di fruizione dello spettacolo sportivo (TV a pagamento) ma anche in relazione a necessità e congiunture (anche sotto il profilo normativo, per la sicurezza e l'incolumità di spettatori e strutture) che hanno portato al ridursi progressivo delle presenze.



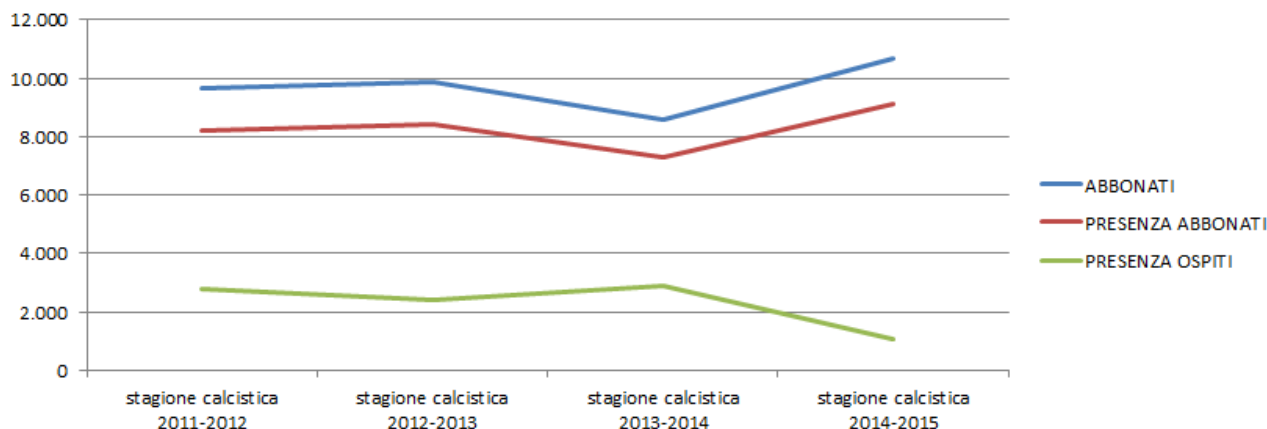
Serie storica delle medie di presenza alle partite dal 1976 al 2005

Nella tabella sottostante riportiamo dunque i dati ufficiali trasmessi dalla società Atalanta circa l'affluenza allo Stadio Cittadino in termini di abbonamenti acquistati e presenza degli abbonati e degli ospiti alle partite, sulla base dei dati rilevati nelle ultime annualità. L'ultima colonna indica il totale complessivo degli spettatori presenti durante le singole stagioni calcistiche di cui si dispongono i dati.

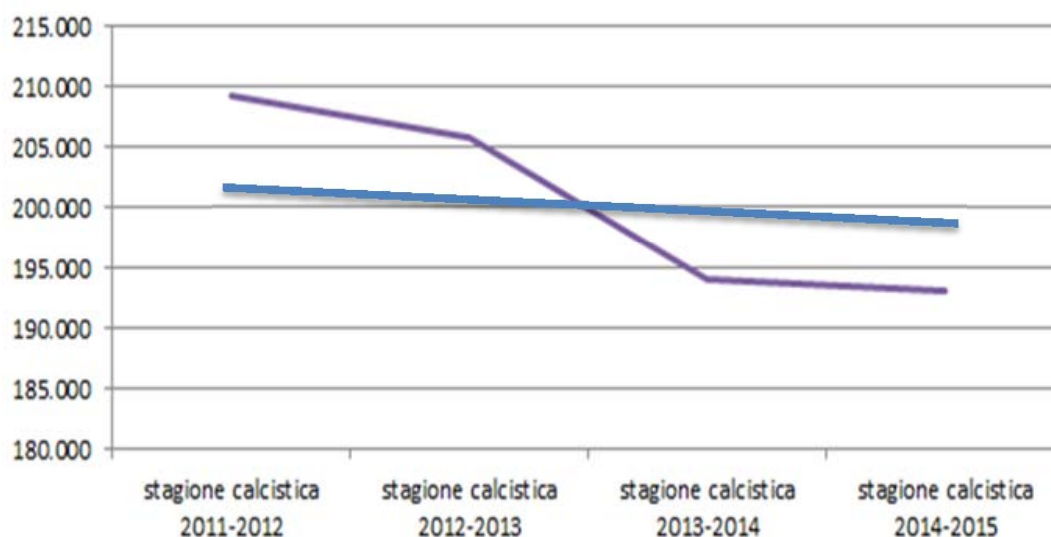
STAGIONE CALCISTICA	ABBONATI	PRESENZA ABBONATI	PRESENZA OSPITI	PRESENZA ASSOLUTA
2011-2012	9.658	8.200	2.805	209.100
2012-2013	9.884	8.400	2.427	205.706
2013-2014	8.589	7.300	2.914	194.057
2014-2015	10.681	9.100	1.058	193.010

Come meglio rappresentato dal grafico sotto riportato emerge una affluenza in diminuzione degli ospiti (tifoserie di altre squadre), mentre si rileva un andamento più costante nelle presenze durante le stagioni calcistiche da parte degli abbonati. Questo trend, non semplice

da fotografare dato il numero di persone, diventa significativo per la definizione di quello che sarà la valutazione in termini di accessibilità alla funzione specifica.



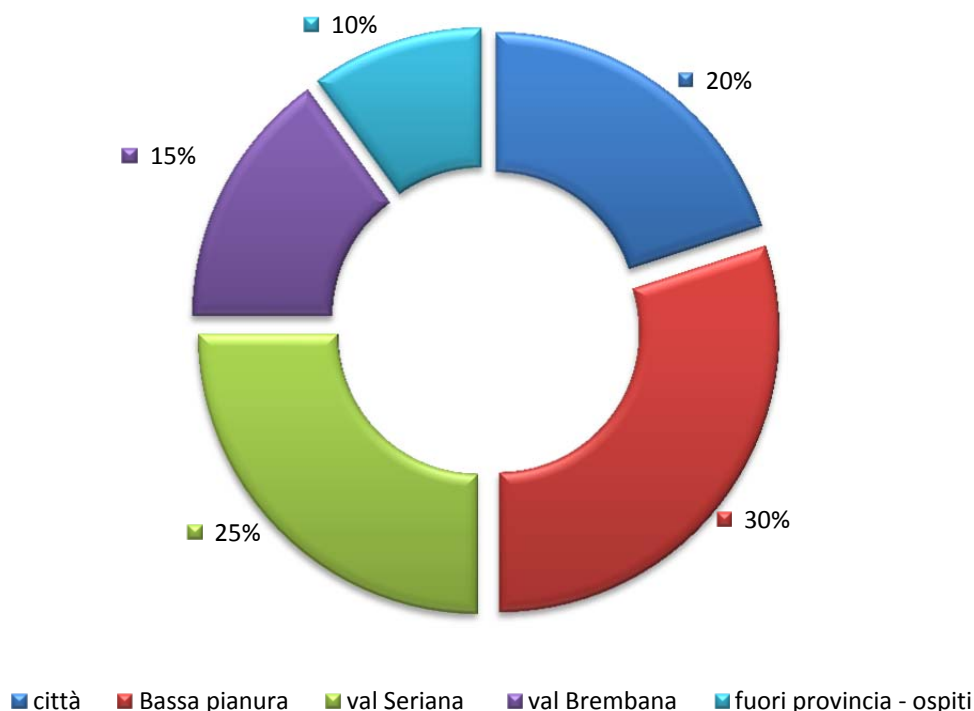
Anche analizzando il grafico sotto riportato emerge come il numero di spettatori nel corso delle ultime stagioni sia in riduzione. Pertanto il trend e la relativa proiezione (espressa dalla retta di tendenza indicata in colore blu) determina un afflusso in decrescita.



### 3.3- Stima delle provenienze

I dati sopra riportati assumo un carattere determinante se messi in relazione con le provenienze di chi partecipa alla manifestazione. La distribuzione delle provenienze si conferma dunque elemento imprescindibile per la valutazione delle politiche urbanistiche da esprimere in termini di accessibilità: sulla base dei flussi di provenienza e delle modalità di accesso alla città diventa infatti possibile valutare, anche solo sommariamente se la dotazione di parcheggi pubblici sia sufficiente o insufficiente in relazione al tipo di funzione. Nella successiva tabella e relativo grafico vengono dunque indicati, in termini di stima assoluta fornita dalla società calcistica, i flussi sulla base della provenienza.

PROVENIENZA	ASSOLUTI
città	2.000
Bassa pianura	3.000
val Seriana	2.500
val Brembana	1.500
fuori provincia - ospiti	1.000



Nel caso specifico appare evidente che l'afflusso alle manifestazioni sportive risulta abbastanza equilibrato rispetto alle aree di provenienza del territorio provinciale, ovvero dalla val Brembana, val Seriana, dalla Città e dalla media/bassa pianura. Questa indicazione, per quanto semplificata, risulta determinante se messa in relazione con il tipo di mezzo adottato dallo spettatore per accedere allo stadio: con riferimento alle distanze e alla disponibilità di mezzi pubblici è infatti possibile ipotizzare differenti modalità di accesso. Ad esempio l'accessibilità offerta dalla presenza della TEB in val Seriana (sia per il fatto che il trasporto avviene in sede propria e quindi svincolato dal traffico veicolare, sia per la presenza di fermate limitrofe alla funzione) condiziona notevolmente i flussi derivanti dal quadrante nord-est del territorio provinciale, mentre l'assenza di tali infrastrutture (sia per il quadrante nord-ovest che per il quadrante sud del territorio provinciale) comporta l'utilizzo di mezzi differenti. Allo stesso modo è ragionevolmente ipotizzabile che i cittadini residenti siano portati ad accedere alla zona stadio a piedi o con i mezzi pubblici cittadini, non con la propria auto. Nel successivo paragrafo cercheremo di esaminare il tema dell'accessibilità allo stadio sulla base di specifiche variabili spazio-temporali.

## 4 - STIMA DELL'ACCESSIBILITÀ

---

Al fine di valutare la sostenibilità localizzativa della struttura sportiva in ambito cittadino, oltre agli aspetti relativi all'offerta ed alla domanda di sosta e mobilità sin qui presentati, risulta indispensabile effettuare un ulteriore approfondimento sul tema dell'accessibilità. Questo aspetto rappresenta un tema centrale nella valutazione della sostenibilità localizzativa della struttura e deve essere valutata sulla base delle potenziali tipologie di trasporto impiegabili. Le modalità di accesso considerate afferiscono alle seguenti principali tipologie: mezzo privato, accessibilità pedonale e mezzo pubblico.

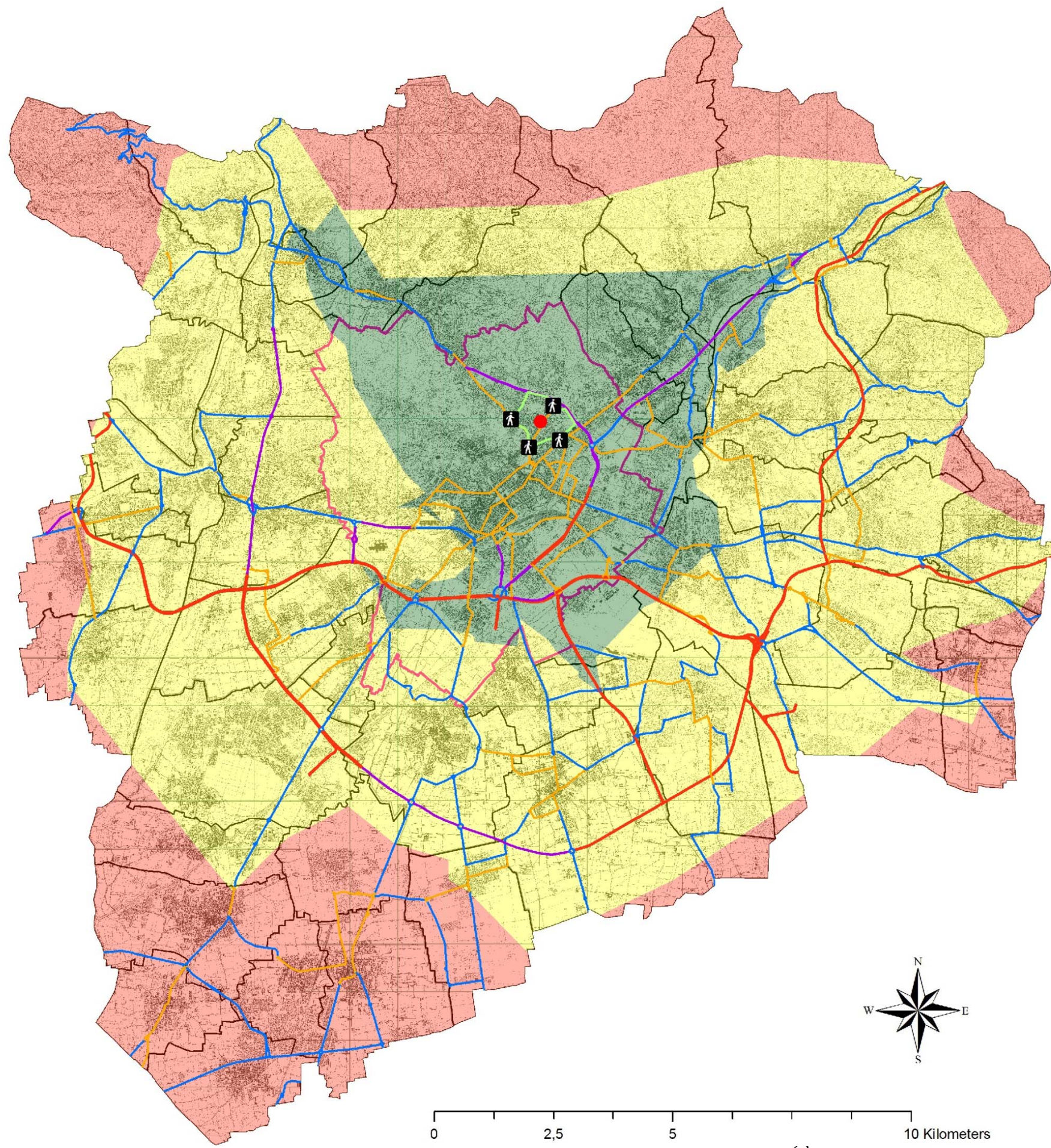
Le rappresentazioni cartografiche sintetiche sotto riportate sono state elaborate attraverso l'utilizzo di un algoritmo (NETWORK ANALYST) che valuta i tempi di accesso all'attrezzatura sulla base del grafo stradale della rete comunale e sulla base della velocità tipica di ciascun mezzo di trasporto. Tutti questi aspetti sono stati correlati con le regolamentazioni viabilistiche dell'area (ZTL esistente, disponibilità sosta).

### 4.1 - Accessibilità veicolare

---

Per quanto riguarda la valutazione dell'accessibilità veicolare all'attrezzatura sportiva l'ambito di riferimento è stato esteso ai comuni di cintura. Sulla base del contesto di riferimento sono state individuate le principali radiali viabilistiche di accesso al capoluogo; le stesse sono state classificate in relazione alla gerarchia stradale definite in base alla velocità di percorrenza. A tale proposito è bene precisare che le manifestazioni calcistiche, che determinano l'incremento di traffico e conseguentemente di carico urbanistico, si svolgono prevalentemente durante i giorni festivi che sono caratterizzati da volumi di traffico differenti da quelli feriali. È pertanto possibile ipotizzare che il carico indotto dai city user durante i giorni feriali sia analogo se non superiore a quello determinato dagli spettatori che partecipano alla manifestazione. La cartografia di seguito riportata mostra i tempi di percorrenza con mezzo privato rispetto alla tipologia di strada e la relativa velocità. Tali aspetti sono stati messi in relazione alla presenza della zona a traffico limitato, che viene attivata nei giorni delle partite, ed ai relativi varchi di accesso.





**Legenda**

Zona a traffico limitato (ZTL)

Varchi accesso alla ZTL

**Viabilità d'accesso - direttrici viabilistiche**

Superstrade

Viabilità primaria

Viabilità secondaria

Viabilità locale/di quartiere

**Accessibilità carrabile - tempi di percorrenza**

10 minuti

20 minuti

30 minuti

**Riferimenti territoriali**

Comuni Grande Bergamo

Comune di Bergamo

Ambito Stadio

ACCESSIBILITA' VEICOLARE SU SCALA TERRITORIALE



## 4.2 - Accessibilità ciclo - pedonale

Questo capitolo merita una trattazione a parte in quanto la localizzazione di uno Stadio all'interno del tessuto urbanizzato (ancorché questa inclusione sia avvenuta attraverso anni di edificazioni ed evoluzione urbanistica delle aree limitrofe, un tempo molto più libere da costruzioni e ricche di aree verdi) non può prescindere da un'impostazione a priori che espliciti la volontà politica e tecnica di non esacerbare i conflitti tra le funzioni cittadine tipiche dei quartieri residenziali e quelle di spettacolo/sport di natura estemporanea e limitata, con interventi correttivi in materia di servizi ed infrastrutture totalmente dedicati a queste ultime. Per questo motivo risulta importante verificare la operabilità di scelte quali quelle di convogliare i tifosi alle partite promuovendo, quando possibile, l'utilizzo dei mezzi pubblici (già gratuiti per tutti i possessori di biglietto/abbonamento), il raggiungimento a piedi o in bicicletta dello stadio (modalità ad impatto ecologico nullo) e, solo come ultima risorsa, l'utilizzo del mezzo privato con modalità innovative come il carpooling ed il carsharing o, in ultimo, attestando gli arrivi in zone periferiche della città, da servire con bus navetta dedicati. L'immagine sotto riportata indica la sintesi delle valutazioni sull'accessibilità pedonale alla struttura sportiva, sulla base dei tempi di riferimento assunti come verosimili, ovvero camminando a 4 km/h (camminata passo medio) per 5, 10 o 15 minuti: i raggi crescenti delle aree raggiungibili secondo questa schematizzazione consentono l'immediata identificazione delle diverse aree di sosta/punti di snodo del Trasporto Pubblico Locale disponibili nel raggio di 5, 10 o 15 minuti a piedi. Come si può osservare, l'accessibilità pedonale alla struttura è garantita addirittura dai luoghi di sosta localizzati nei quartieri limitrofi: Valtesse, Monterosso, Redona, Borgo Palazzo e perfino dal Centro cittadino.

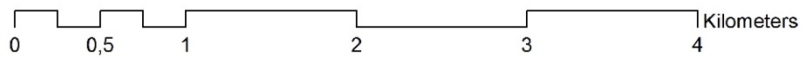
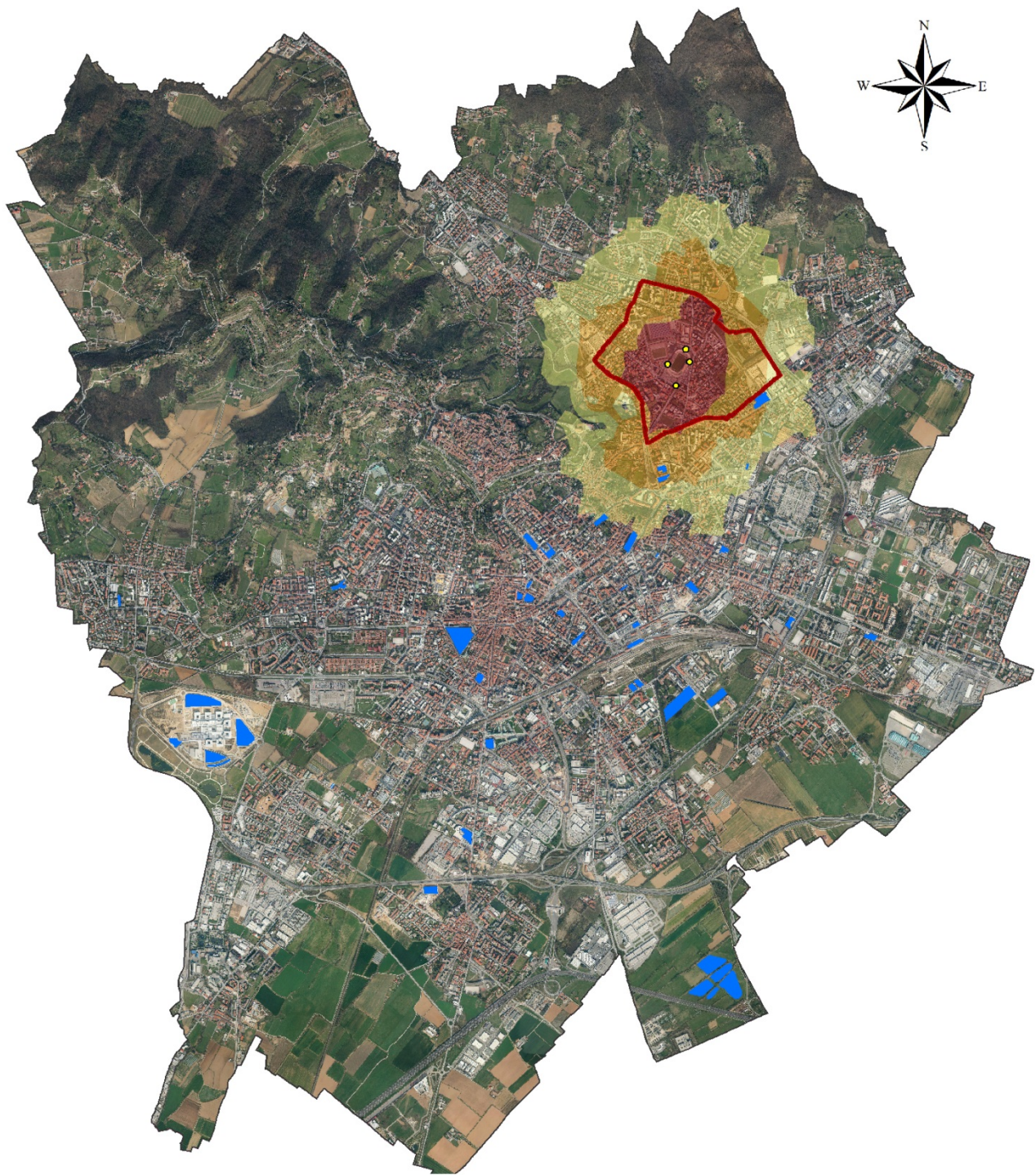
Infine è possibile verificare la disponibilità della sosta in relazione all'accessibilità pedonale sulla base dei tempi di percorrenza elaborati secondo due velocità pedonali.

### TEMPI DI PERCORRENZA PEDONALI


	5 minuti		10 minuti		15 minuti	
	4 km/h	6 km/h	4 km/h	6 km/h	4 km/h	6 km/h
<b>Posti auto a raso</b>	14	51	949	1.667	1.562	1.838
<b>Posti auto in struttura</b>	0	0	809	809	516	713
<b>TOTALE AUTO</b>	<b>14</b>	<b>51</b>	<b>1.758</b>	<b>2.476</b>	<b>2.078</b>	<b>2.551</b>
<b>Moto</b>	0	18	82	160	177	348

Come emerge nelle immediate vicinanze vi è una disponibilità di stalli per la sosta tale da poter assolvere alla domanda. Ovviamente la razionalizzazione di tali stalli rappresenta un'azione indispensabile al fine assolvere in modo organico alla domanda generata dall'attrezzatura. Deve comunque essere considerata anche la sosta ad una distanza maggiore in relazione all'accessibilità offerta dalle linee 3,6 e 9 del TPL

Accessibilità pedonale all'attrezzatura sportiva – scala urbana (4km/h)



Legenda

 Zona a traffico limitato (Ztl)

 Parcheggi in struttura

 Stadio

 varchi accesso stadio

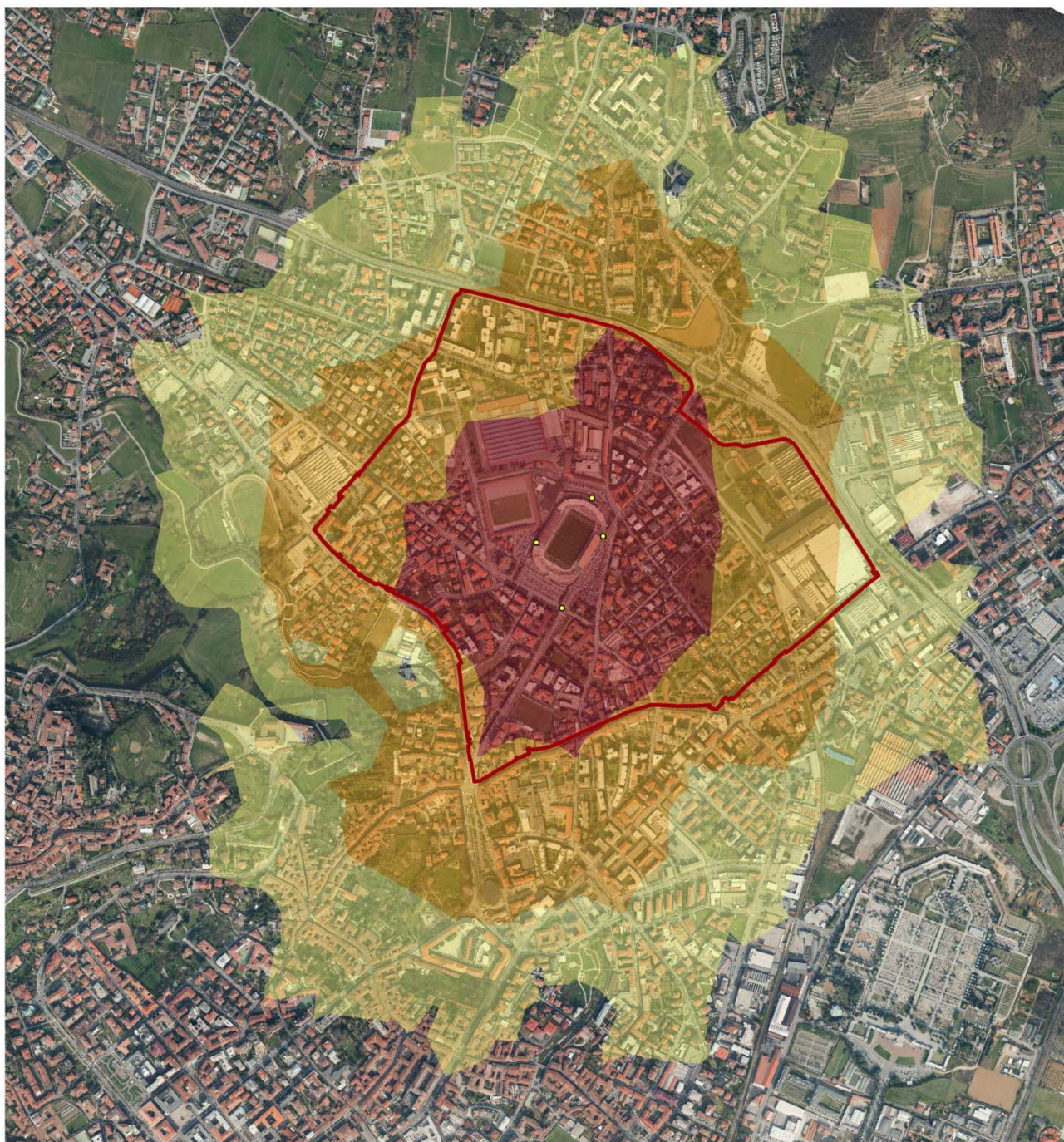
Accessibilità pedonale - Tempi di percorrenza

 5 minuti

 10 minuti

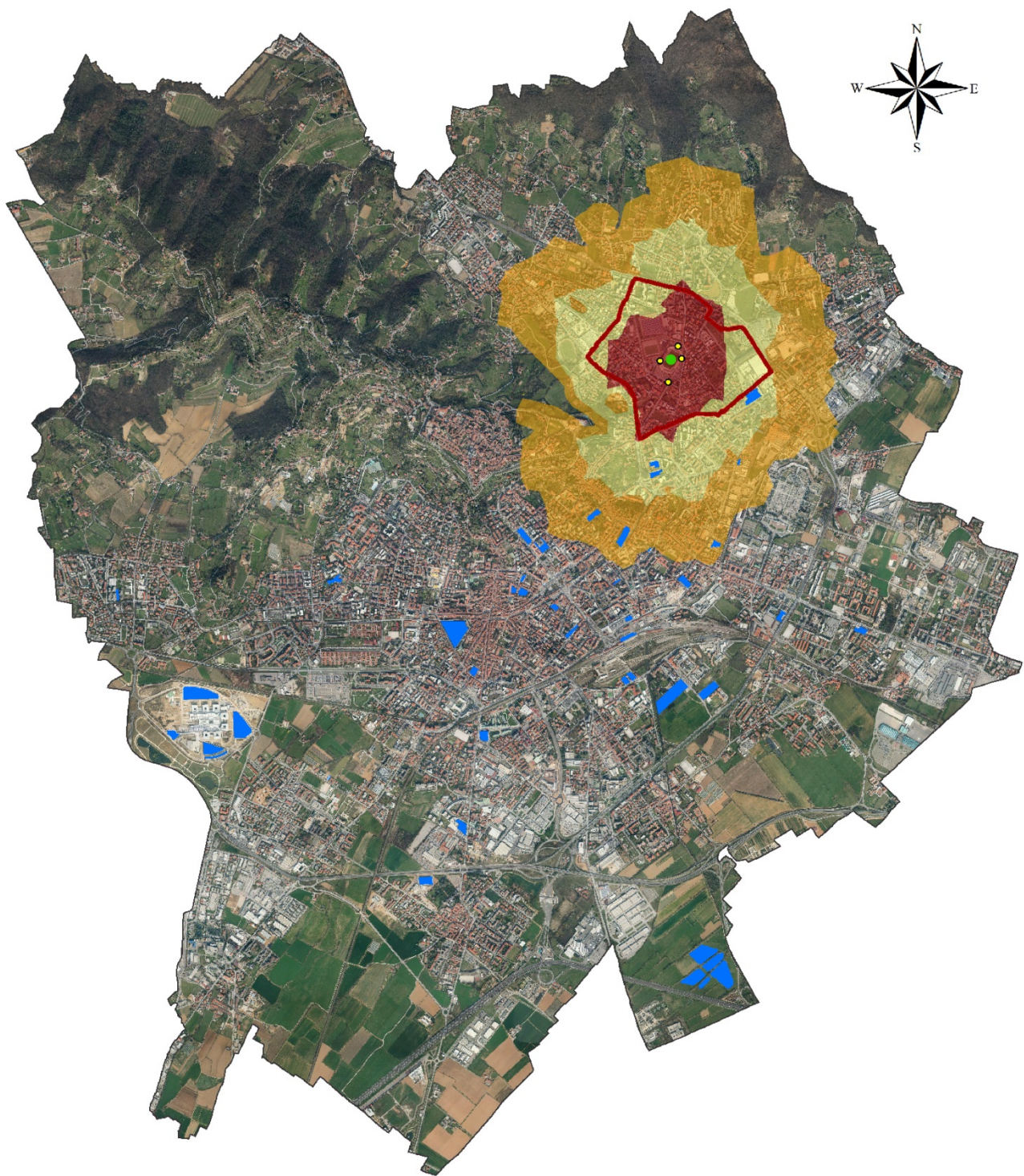
 15 minuti

Accessibilità pedonale all'attrezzatura sportiva – scala di quartiere (4km/h)







0 0,125 0,25 0,5 0,75 1 Kilometers

Accessibilità pedonale all'attrezzatura sportiva – scala urbana (6km/h)





0 0,5 1 2 3 4 Kilometers

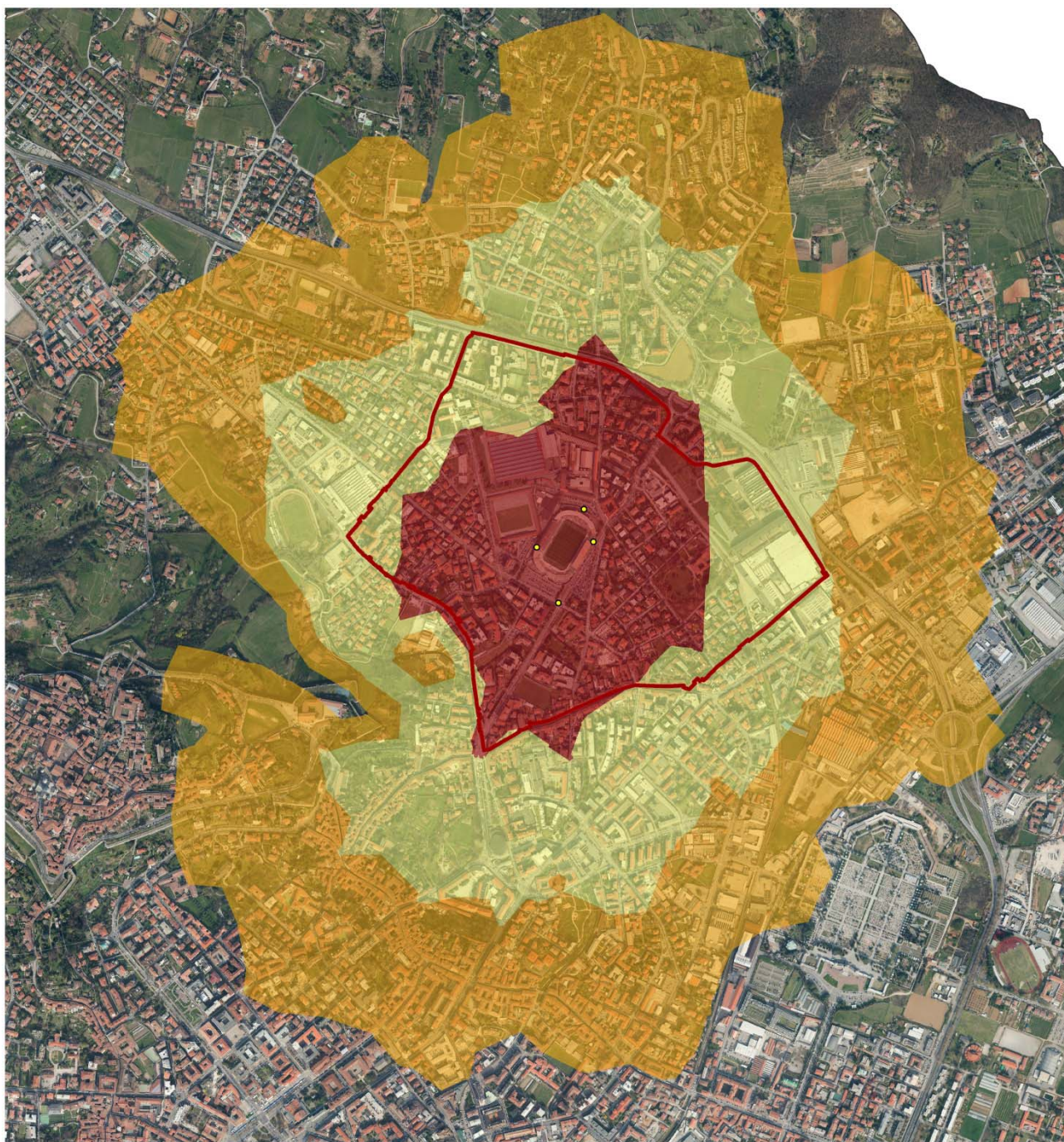
Legenda

-  Zona a traffico limitato (Ztl)
-  Stadio
-  varchi accesso stadio
-  Parcheggi in struttura

Accessibilità pedonale - Tempi di percorrenza

-  5 minuti
-  10 minuti
-  15 minuti

Accessibilità pedonale all'attrezzatura sportiva – scala di quartiere (6km/h)



### **4.3 - Accessibilità con mezzi pubblici – Trasporto Pubblico Locale (TPL)**

---

L'accessibilità mediante trasporto pubblico, in ambito cittadino essa è garantita dai seguenti sistemi:

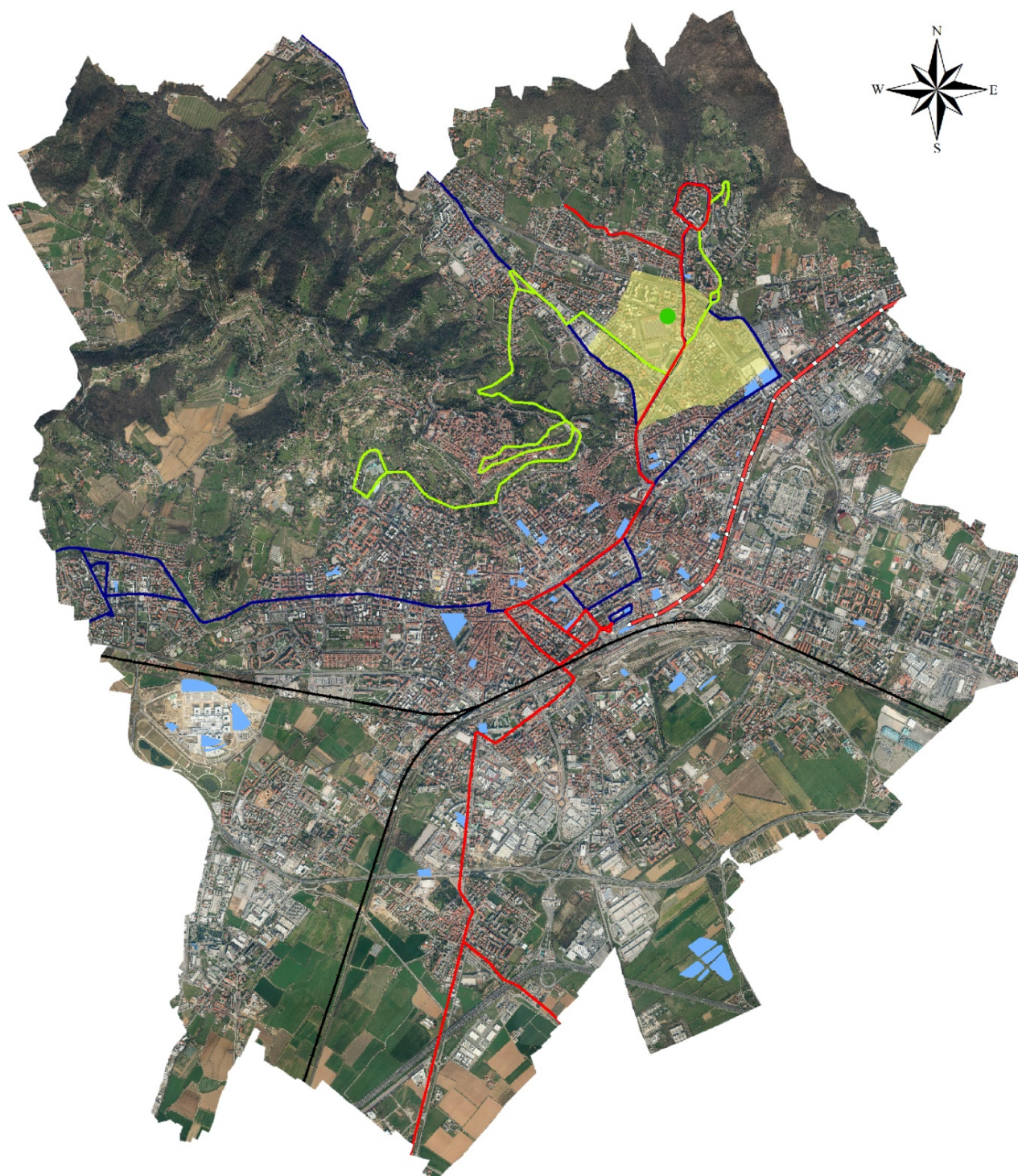
- Linee del Sistema ferroviario nazionale/regionale, che connettono direttamente Bergamo con Milano, Lecco e Brescia e con tutti gli agglomerati urbani di medie dimensioni serviti da tali linee; i tempi di percorrenza sono nell'ordine di 45 minuti.
- Linea tramviaria della TEB, che collega con frequenze sostenute tutti i comuni della val Seriana, fino ad Albino; il suo sviluppo in sede propria garantisce tempi di accessibilità ridotti anche dai distretti extra urbani, ad integrazione delle linee di trasporto urbano, che si sviluppano sulla rete stradale, subendone i rallentamenti nelle ore di punta.
- Linee del trasporto pubblico locale, articolate secondo una diffusione più capillare, tipica del sistema cittadino: nello specifico le linee che servono la zona dello Stadio sono le n. 3, 6, 9. La variabilità dei tempi di percorrenza è condizionata dai livelli di traffico presenti durante le diverse fasce orarie della giornata.

In conclusione i tempi di percorrenza con il TPL sono inevitabilmente variabili in relazione alla lunghezza del percorso, alla localizzazione del luogo di provenienza ed alla tipologia di trasporto che viene adottato.




Si può raggiungere una ottimizzazione dei tempi di percorrenza quando si abbinano e si integrano la flessibilità del mezzo privato con la distribuzione capillare del trasporto pubblico a garanzia di una migliore accessibilità all'attrezzatura sportiva, considerando che le partite si giocano nei giorni festivi.

Come evidenziato dalla cartografia tutte le linee del TPL presentano attestazioni baricentriche rispetto al centro cittadino e pertanto i possibili meccanismi di interscambio risultano essere funzionali a garantire l'accessibilità rispetto a singole polarità urbane, come ad es. quella in oggetto.


Nell'elaborato di seguito riportato vengono messi in evidenza i tracciati delle principali linee di trasporto pubblico (non solo su gomma) di interesse.





Legenda

-  Zona a traffico limitato (Ztl)
-  Stadio
-  Parcheggi in struttura

Trasporto pubblico su gomma

-  linea 3
-  linea 6
-  linea 9

Trasporto pubblico su ferro

-  Teb
-  Ferrovia

## 5 - NUOVE AREE DI INTERSCAMBIO – PREVISIONI DI PIANO

---

All'interno del PUT (Piano Urbano del Traffico) sono riportate le azioni che il Comune di Bergamo intende promuovere con i Comuni di cintura - come collaborazioni e sinergie, regolate da specifici accordi - per la promozione dell'intermodalità tra il trasporto privato e il Trasporto Pubblico Locale. In quest'ottica sia il Piano Urbano della Mobilità che il Piano Urbano del Traffico individuano specifici ambiti finalizzati all'attivazione nuovi parcheggi "scambiatori". Tali previsioni, sono state assunte dallo strumento di pianificazione competente a delineare aspetti dimensionali e cogenti in materia. Il vigente Piano dei Servizi individua specifici ambiti e strumenti attuativi finalizzati ad incrementare la sosta in ambito cittadino in relazione alle dinamiche di accessibilità che caratterizzano il capoluogo orobico. Di seguito si riporta una breve descrizione delle previsioni del Piano dei Servizi in materia di parcheggi di interscambio:

**1. Ns1 – via Crocefisso**

obiettivo: implementare l'offerta dei parcheggi di interscambio in ambiti strategici di accesso alla città; la previsione è coerente anche con la realizzazione del futuro progetto della tramvia delle valli (T2) e con relativa stazione di attestazione per il quartiere di Valtesse.

**2. Ns5 – viale Giulio Cesare**

Obiettivo: dotare la città di nuovi parcheggi di interscambio in aree strategiche sotto il profilo dell'accessibilità e dell'intermodalità. Tale previsione è finalizzata a migliorare l'accesso al Polo della cultura e del Tempo libero del PGT con particolare riferimento all'ambito di trasformazione dello stadio;

**3. Ns7 - Via Baioni**

Obiettivo: incrementare la dotazione di parcheggi pubblici anche in relazione alla realizzazione del previsto impianto di risalita verso città alta.

**4. Ns 42 – Via delle Valli/Cimitero**

Obiettivo: incrementare l'offerta di parcheggi pubblici o ad uso pubblico esistenti a servizio del quartiere e delle specifiche funzioni presenti nel quartiere.

**5. Zona Ex-Gasometro**

Obiettivo: nuovo parcheggio di attestazione al centro cittadino;

**6. Area di sosta zona Fiera**

Obiettivo: nuova area di interscambio auto delle penetrazioni in città da Est (Circonvallazione Pompignano, Via Lunga/Corso Roma).

I parcheggi presenti e in fase di realizzazione nei pressi della Stazione e dell'autostrada risultano strategici per il raggiungimento dello Stadio per i flussi di traffico provenienti dalle direttrici primarie del quadrante sud (asse interurbano, circonvallazioni, autostrada, ferrovia).

La stazione e l'autostrada costituiscono infatti punto di attestazione delle due tramvie, un punto di snodo per l'interscambio modale con i mezzi del TPL (sia di linea, che agguntivi e di supporto).

Sono inoltre presenti ulteriori previsioni di trasformazione all'interno del Documento di Piano e interventi di trasformazione già attivati con il precedente strumento di pianificazione urbanistica (Piano Regolatore Generale e Documento di Inquadramento dei Programmi Integrati di Intervento) che attualmente risultano essere in fase attuativa e che comportano un incremento della dotazione di sosta in ambito cittadino.

## **6 - AZIONI E POLITICHE E AZIONI DI MIGLIORAMENTO**

---

In relazione a quanto sin qui argomentato, emerge dunque un quadro sufficientemente chiaro sulla dotazione di aree per la sosta in ambito comunale, sulla loro distribuzione in termini territoriali e sui tempi di percorrenza per accedere all'attrezzatura sportiva dello Stadio. Considerato quindi l'obiettivo di confermare questa attrezzatura per l'intrattenimento sportivo nella posizione attuale, deve essere sottolineato che la realizzazione di nuovi parcheggi in tale ambito (finalizzati ad assorbire/assolvere la domanda estemporanea) produrrebbe esternalità negative maggiori di quelle positive. La realizzazione di strutture dedicate, infatti, da un lato non risulterebbe coerente con l'obiettivo principale di rendere accessibile tale attrezzatura con mezzi di trasporto sostenibili (TPL, piedi, bici ...), dall'altro "indebolirebbe" la zona a traffico limitato che rappresenta il migliore strumento per coordinare e salvaguardare le necessità delle funzioni residenziali esistenti, rispetto all'estemporaneità della manifestazione sportiva.

L'introduzione di ulteriori dotazioni di parcheggio rispetto a quelle già previste dallo strumento urbanistico porterebbe inoltre ad un sovradimensionamento rispetto all'effettiva necessità commisurata all'utilizzo nei giorni feriali promuovendo l'utilizzo del mezzo privato oltre a rappresentare un contrasto/incoerenza con le politiche di mobilità sostenibile promosse dall'Amministrazione Comunale. La realizzazione di infrastrutture per parcheggi nelle immediate vicinanze dello Stadio porterebbe ulteriori e nuovi flussi di traffico dovuti alla ricerca di posti auto, di entità pari o superiore alle nuove disponibilità realizzate, che genererebbero incrementi di veicoli circolanti certamente non commisurate alla rete stradale esistente, già sottoposta a sforzo massimo negli orari di punta quotidiani, specie in penetrazione dalla circonvallazione.

È bene infine considerare la questione anche sotto l'aspetto tecnico-economico: la realizzazione di nuovi parcheggi nell'ambito dello Stadio potrebbe comportare la riduzione della disponibilità economica da destinare alla realizzazione di nuovi servizi di mobilità sostenibile.

L'attivazione della seconda linea tramviaria (almeno fino alla parrocchia di S. Antonio) e dei correlati parcheggi di interscambio modale, nonché delle infrastrutture per la mobilità dolce (percorsi ciclopedonali ed arredo urbano) che li intercettano sono già sanciti e promossi a livello pianificatorio: le linee guida del PUM (Piano Urbano della Mobilità), i diversi ambiti di trasformazione (At-Documento di Piano) dislocati nelle aree limitrofe allo stadio, il piano della

ciclabilità (BiciPlan), costituiscono elementi progettuali e prescrittivi rispetto alla realizzazione di una rete di servizi orientata a gestire strategicamente l'accessibilità alla zona.

In aggiunta ed a supporto di questi indirizzi e prescrizioni è già attiva una convenzione tra società sportiva e ATB S.p.a. per l'attivazione di linee speciali (raddoppi e nuove connessioni) a servizio dei fruitori della manifestazione sportiva, incentivate e promosse dalla gratuità di utilizzo per quanti in possesso di biglietto/abbonamento per le partite.

Considerato che la variante urbanistica è propedeutica alla redazione di apposito piano attuativo si ritiene che ulteriori approfondimenti ed azioni in materia viabilistica potranno essere successivamente attivati di concerto con l'Amministrazione Comunale. In via generale le azioni prioritarie di intervento al fine di migliorare l'accessibilità allo stadio secondo politiche di sostenibilità ambientale potranno essere:

1. Approfondimenti in materia di mobilità per definire le dinamiche dei flussi legati alle affluenze allo Stadio, finalizzata ad individuare puntualmente le origini e le modalità di trasporto utilizzate dai fruitori alla manifestazione (dati acquisibili in sede di gestione della struttura).
2. La ridefinizione/rimodulazione della Zona a Traffico Limitato mediante l'ottimizzazione nella gestione dei varchi di accesso, con particolare riferimento alla sua estensione morfologica e temporale.
3. L'individuazione dei parcheggi di interscambio esistenti da dedicare – anche mediante convenzionamento - all'utilizzo specifico dei partecipanti alle manifestazioni sportive, in concomitanza degli eventi calcistici, da definirsi sulla base della distanza dallo Stadio e della sua capienza potenziale.
4. L'introduzione di segnaletica specifica (infomobilità) che orienti tali flussi ai parcheggi di attestazione, informando il livello di disponibilità residua.
5. L'utilizzo di tariffe agevolate/convenzionate congrue e realmente finalizzate all'utilizzo degli ambiti di sosta per la gestione strategica dell'accessibilità al comparto.
6. L'integrazione e il potenziamento del Trasporto Pubblico Locale con mezzi dedicati che supportino l'afflusso degli spettatori alla manifestazione in relazione ai parcheggi di attestazione ipotizzati.
7. L'implementazione dei tracciati ciclo-pedonali in ambito cittadino (es. T2) finalizzati al miglioramento della rete esistente nonché all'orientamento verso spostamenti con mezzi alternativi all'automobile.