

М МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ  
ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«КУБАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
(ФГБОУ ВО «КубГУ»)

**Кафедра архитектуры**

**РЕФЕРАТ**  
**ДИСЦИПЛИНА: «ТРАНСПОРТНАЯ СИСТЕМА ГОРОДА»**  
**ТЕМА: «ПЛАНИРОВКА ГОРОДСКОЙ ТЕРРИТОРИИ.**  
**ВЕРОНА»**

Работу выполнил \_\_\_\_\_ Суббота А.В.

Факультет \_\_\_\_\_ архитектуры и дизайна

Специальность \_\_\_\_\_ 07.03.01 Архитектура

Руководитель работы \_\_\_\_\_ Головерова И.И.

Краснодар 2018

## Содержание

Введение.....	3
1 Исторические сведения .....	4
1.1 Древняя история.....	4
1.2 Средневековая история.....	4
1.3 Современная история.....	5
1.4 Развитие дорожной системы.....	7
2 Общие сведения.....	8
2.1 Географическое положение.....	8
2.2 Климат.....	10
2.3 Население.....	10
3 Планировочное решение города.....	12
3.1 Административное деление.....	12
3.2 Округа Вероны.....	12
3.3 Основные достопримечательности.....	13
4 Транспортная инфраструктура.....	15
4.1 Общественный транспорт.....	15
4.1.1 Автобусная сеть. Городские автобусы в Вероне.....	16
4.1.2 Автобусная сеть. Пригородные автобусы .....	18
4.2 Автомобильное движение.....	20
4.2.1. Эксплуатация дорог .....	22
4.3 Железнодорожный транспорт .....	23
4.4 Воздушный транспорт.....	24
Заключение.....	26
Список используемой литературы.....	27
Приложение.....	28

## Введение

**Верона** (итал. *Verona* [ve'ro:na] ) — город на северо-востоке Италии, в области Венеция, административный центр одноимённой провинции. Население — 260 135 человек (2014). Расположен на реке Адидже.

Верону ежегодно посещает более трех миллионов туристов со всего мира, привлеченных памятниками архитектуры и различными культурными событиями, такими как ежегодный летний оперный фестиваль, проходящий в римском амфитеатре Арена ди Верона.

Исторические памятники и экономическое значение города связаны с его географическим положением.

Это древний уголок Венето, который славится как одно из самых романтических мест мира благодаря трагедии "Ромео и Джульетта" Вильяма Шекспира. Верона - это две тысячи лет истории, которые застыли на улицах города: древний римский амфитеатр, старинные церкви и памятники культуры. Это место, которое буквально пропитано романтикой и прошлым, а исторический центр является объектом Всемирного наследия ЮНЕСКО.

## **1. Исторические сведения**

### **1.1 Древняя история**

Первые контакты между Римом и Вероной документированы примерно в III веке до нашей эры: возник союз. Вероятно, первые контакты были в 390 г. до н. э., когда галлы Бренна вторглись в Рим: возможно, благодаря отвлечению венецианцев, галлы были вынуждены договориться с римлянами. В 174 г. до н.э., после покорения Цизальпинской Галлии и начала нового периода колонизации долины Верона обретает большое стратегическое значение. Римский сенат попросил Сеномани и Венети расширить крепость и римские поселенцы и коренные народы заложили основы для строительства нового города в излучине Адидже.

В течение республиканского периода Верона развивалась, и ее экономика росла: в этот период город, переехавший в излучину Адидже, начал расти и модернизироваться. В течение имперского периода город стал еще более важным стратегическим узлом, поскольку он использовался как временная база для легионов. При императоре Веспасиано город достиг пика богатства и великолепия: последняя большая работа, в первом веке, была Арена, построенная потому что город, который теперь превысил 25 000 жителей, нуждался в большом здании, чтобы позволить всем жителям посетить шоу.

Верона также оказалась втянутой в варварские вторжения, будучи первым оплотом Италии для потомков из Северной Европы. По этой причине император Галлиено в 265 году увеличил городские стены, включив в себя Арену, укрепив ее всего за семь месяцев.

### **1.2 Средневековая история**

При Феодорике Великом Верона стала военным центром первостепенной важности и была излюбленным местом короля: Теодорих возвратил в город свое древнее великолеpie и поднял стены,

полуразрушенные предыдущими набегами варваров. Позже лангобарды прервали византийское господство над городом, который был столицей Италии до 571 года. Тем не менее, Верона оставалась столицей важного герцогства Лангобард и одним из главных городов Лангобардии Майор близ Милана, Чивидейла и Павии.

Господство лангобардов над Вероной и большей частью Италии продолжалось почти два столетия, вплоть до падения франков. Падение лангобардов соответствовало рождению Каролингской империи с коронацией Карла Великого (800); он отдал своему сыну Пиппину ломбардскую часть империи.

В последующие 1000 лет северная Италия была опустошена многочисленными войнами, но Верона оставалась верной императорам Священной Римской империи во время долгой борьбы за власть с папством. Рождение Коммуны произошло в 1136 году с избранием первых консулов, в то время как появлялись две партии, которые впоследствии стали называть гвельфами и гибеллинами. Поначалу Верона поражена борьбой между ними, потому что в сельской местности были основные силы партии гвельфов, в то время как город преимущественно принадлежал гибеллинам.

Верона была также папским местом в течение пяти лет. Папа Римский Люций III в 1181 году учредил в городе Папскую курию, а в 1185 году, после смерти, был похоронен в хоре собора. На конклаве, состоявшемся в Вероне в том же году, был избран папа Урбан III.

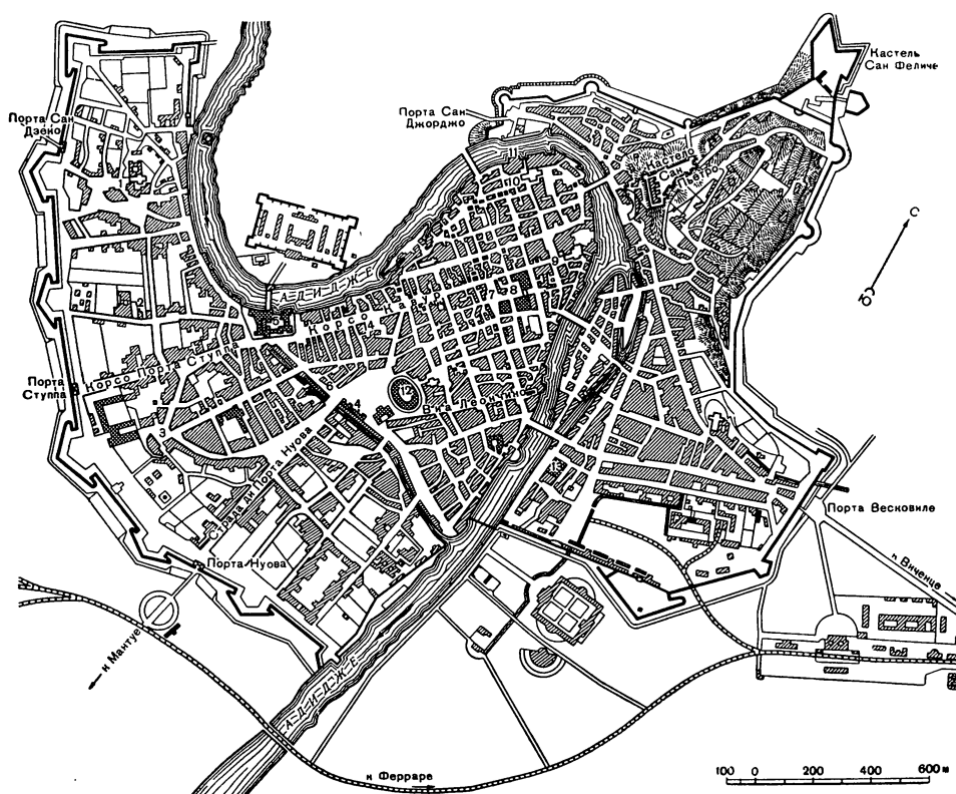
В 1223 году Эзцелино III да Романо получил власть над Вероной. В начале регентство Эззеллина было мирным. После его смерти Верона была единственным городом под его правлением, который не оказался в руках гвельфов.

### **1.3 Современная история**

24 июня 1405 года была основана Верона в предании Венеции, в соответствии с которой город находился в состоянии длительного мира,

который продолжался до 1509 года (рис.1), когда Венецианская республика подверглась нападению со стороны держав Камбре. После окончания войны Священного союза в Вероне начался новый период мира, который закончится не войной, а разрушительной болезнью: чумой, принесенной в Италию в 1630 году немецкими солдатами. Город был полон тел, которые были сожжены или брошены в Адидже из-за недостатка места. Для города это была настоящая катастрофа: в 1626 году насчитывалось 53333 жителей, которые сократились до 20,738 в конце заражения: так погибло более половины населения. Число жителей вернулось к аналогичному уровню только в конце восемнадцатого века (в 1793 году их было 49 000). Однако в 16 веке произошло возрождение экономики и строительство церквей и важных зданий, одним из самых важных архитекторов был Микеле Саммичели.

В мае 1796 года во время итальянской кампании австрийцы потерпели поражение в Пьемонте от генерала Наполеона Бонапарта, и им пришлось спешно отступить до Трентино.

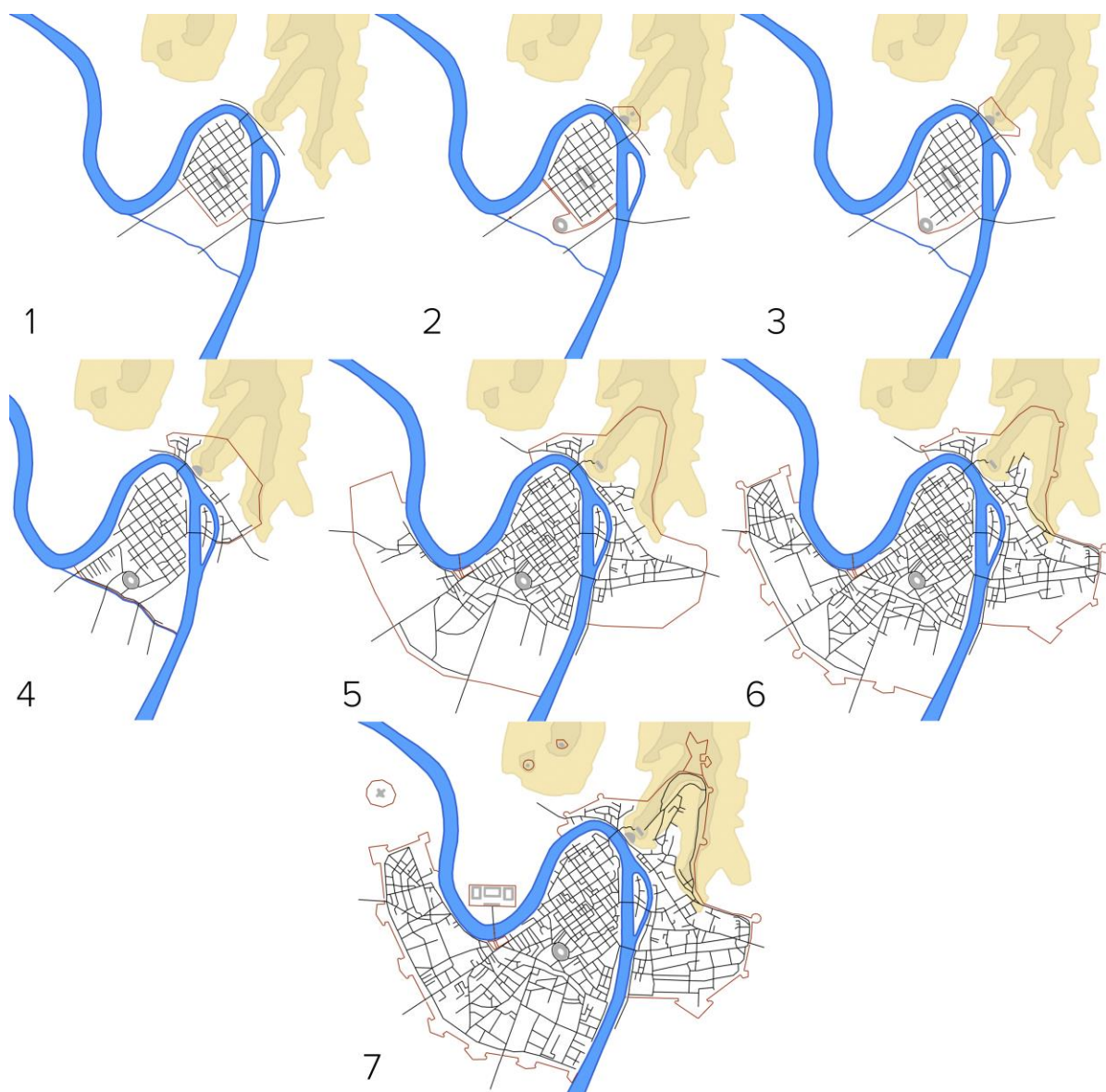


(Рис.1 Верона в XVI веке)

#### 1.4 Развитие дорожной системы

Городское планирование Вероны берет свое начало в римском городе, из которого он сохраняет городскую ткань. (Рис.2)

1. Республиканский римский период
2. Императорский римский период
3. Веронская столица времен Теодориха
4. Муниципальный период
5. Период Скалигера
6. Венецианский период
7. Австрийский период



(Рис.2 Верона на протяжении веков)

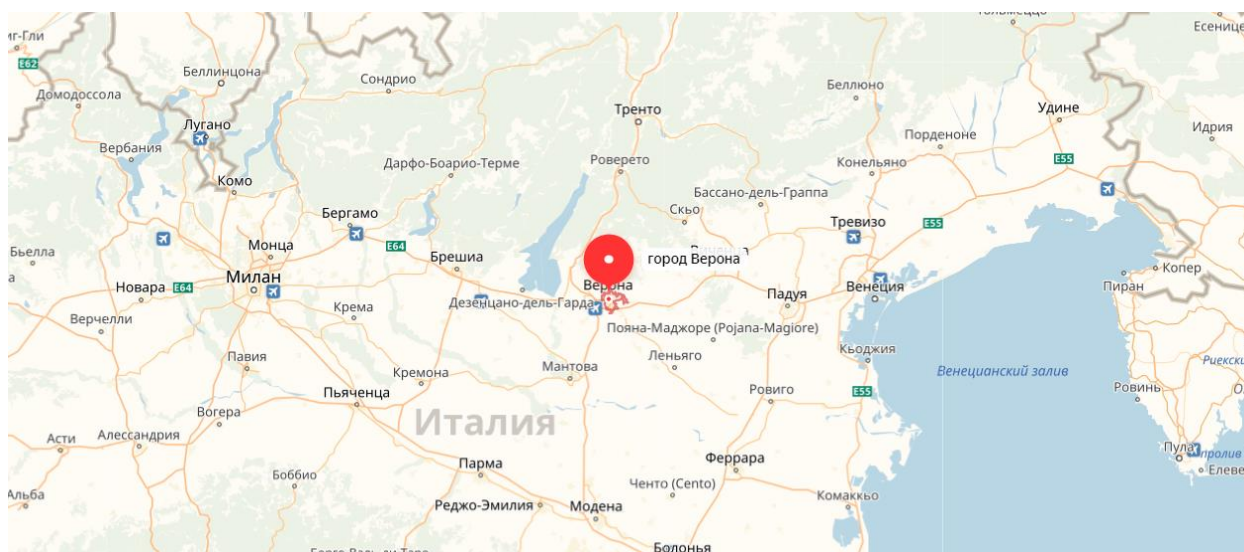
## 2. Общие сведения

### 2.1 Географическое положение

Город располагается в Италии (Рис.3) на высоте 59 м над уровнем моря, лежит на берегах реки Адидже в 30 километрах к востоку от озера Гарда и 105 км от Венеции (Рис.4). Из-за близости реки город часто страдал от наводнений, вплоть до крупнейшего наводнения в сентябре 1882 года (Рис.6). Сегодня Верона также является важным географическим узлом — автомобильных и железнодорожных путей (Рис.5).



(Рис.3 Географическое расположение Вероны)

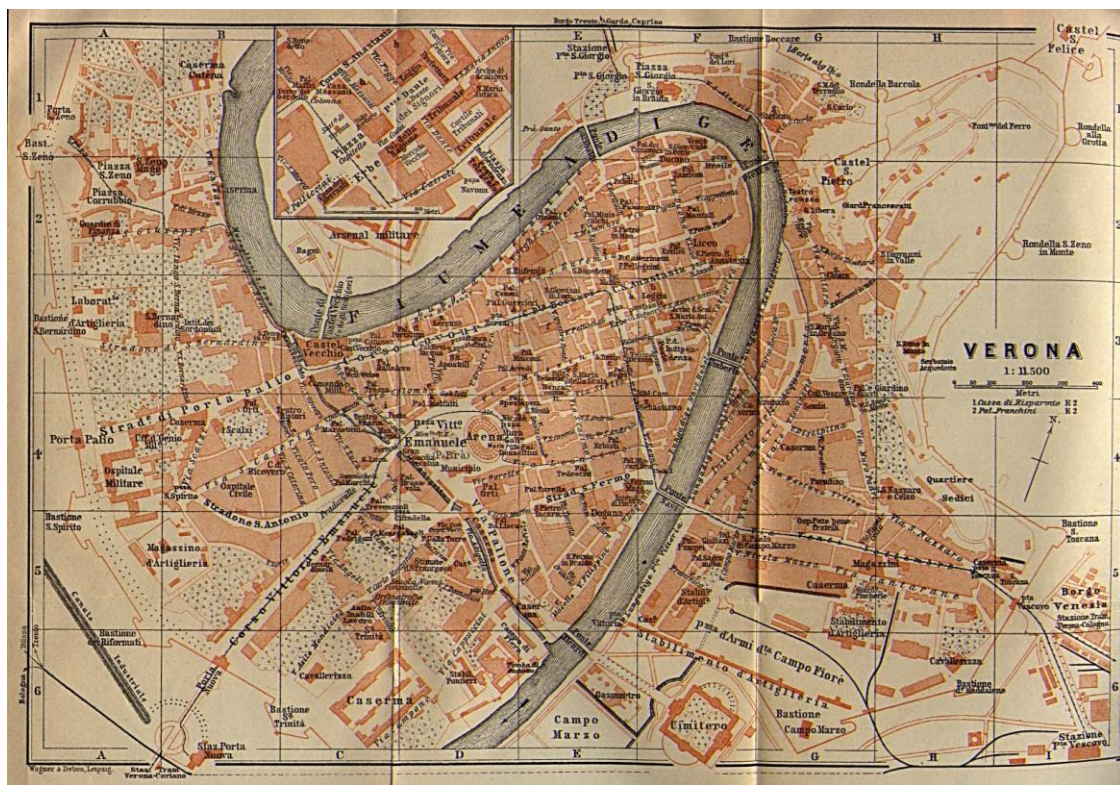


(Рис.4 - Географическое расположение Вероны)





(Рис.5 Границы города Верона)



(Рис.6 – Верона в конце XIX – начале XX)

По шкале сейсмической опасности Верона классифицируется в зоне 3 (или низкой сейсмичности).

## **2.2 Климат**

Верона – это северо-восток Италии; недалеко находится озеро Гарда, самое большое в стране – на нём тоже интересно побывать. По берегам расположено много маленьких курортных городков, есть парки развлечений, в т. ч. детский, океанариум и аквапарк. Так что климат довольно влажный и неустойчивый (в городе есть ещё и река – Адидже), а летом бывает жарко – выше 30°C, но в среднем – 25-28°C – вполне приемлемо, учитывая, что дожди к середине лета обычно заканчиваются. В начале осени тоже сыро, но зимой почти сухо (хотя по утрам часто туман) и не так уж холодно – в среднем -2°C в январе.

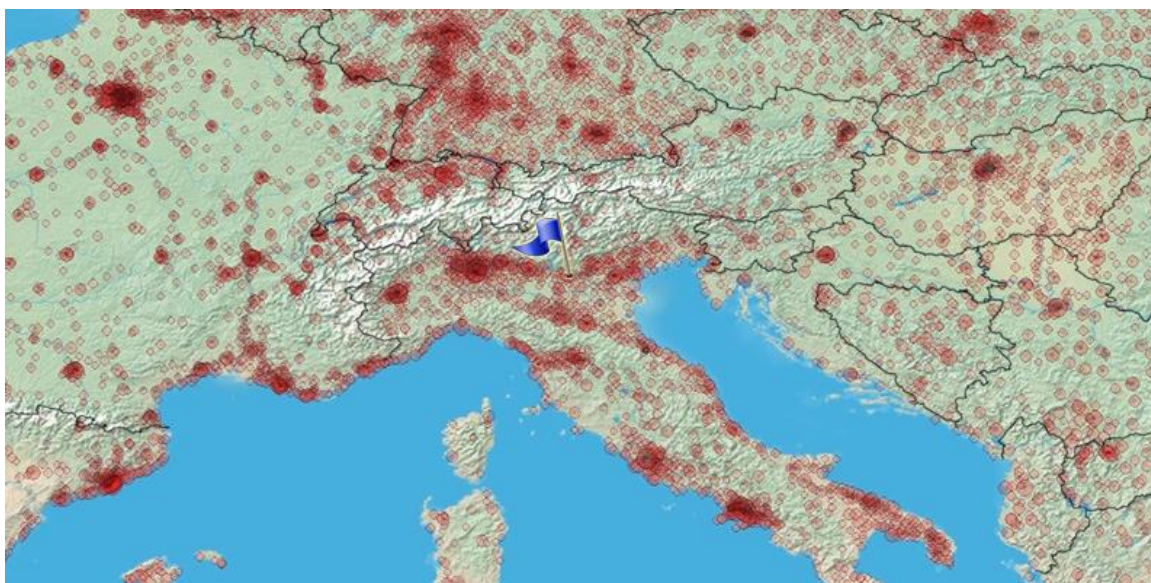
Однако лето – пик сезона: туристов везде полно – духота и влажность их не пугают. Май и 2-я половина сентября – более комфортные месяцы в Вероне. Здесь надо выбирать: лето – оперный и свадебный сезон, а зимой – выгодные распродажи. Хотя и февраль – весьма оживлённый месяц в Вероне, т.к. проходит большой карнавал, а рождественские сцены и ярмарки не уступают по яркости и живости культурным событиям лета.

## **2.3 Население**

Согласно исследованиям в I веке нашей эры в Вероне проживало около 25 000 жителей. В течение первого тысячелетия городское население уменьшилось до 10 000 жителей. Точные данные о численности населения впервые появились в 1472 году. Количество жителей Вероны постоянно колебалось: основными факторами снижения населения являлись климатические катаклизмы, болезни, экономические кризисы и войны.

Конец Второй мировой войны совпал с демографическим ростом, продолжавшимся вплоть до 1971 года, когда численность населения Вероны достигла рекордных цифр и составила 266 205 человек. Начиная с 1971 года городское население сокращалось, составив к 2001 году 253 208 человек.

Благодаря миграционным волнам из иностранных государств, в настоящее время население города постепенно растет и составляет 257.275 человек (Рис. 7)

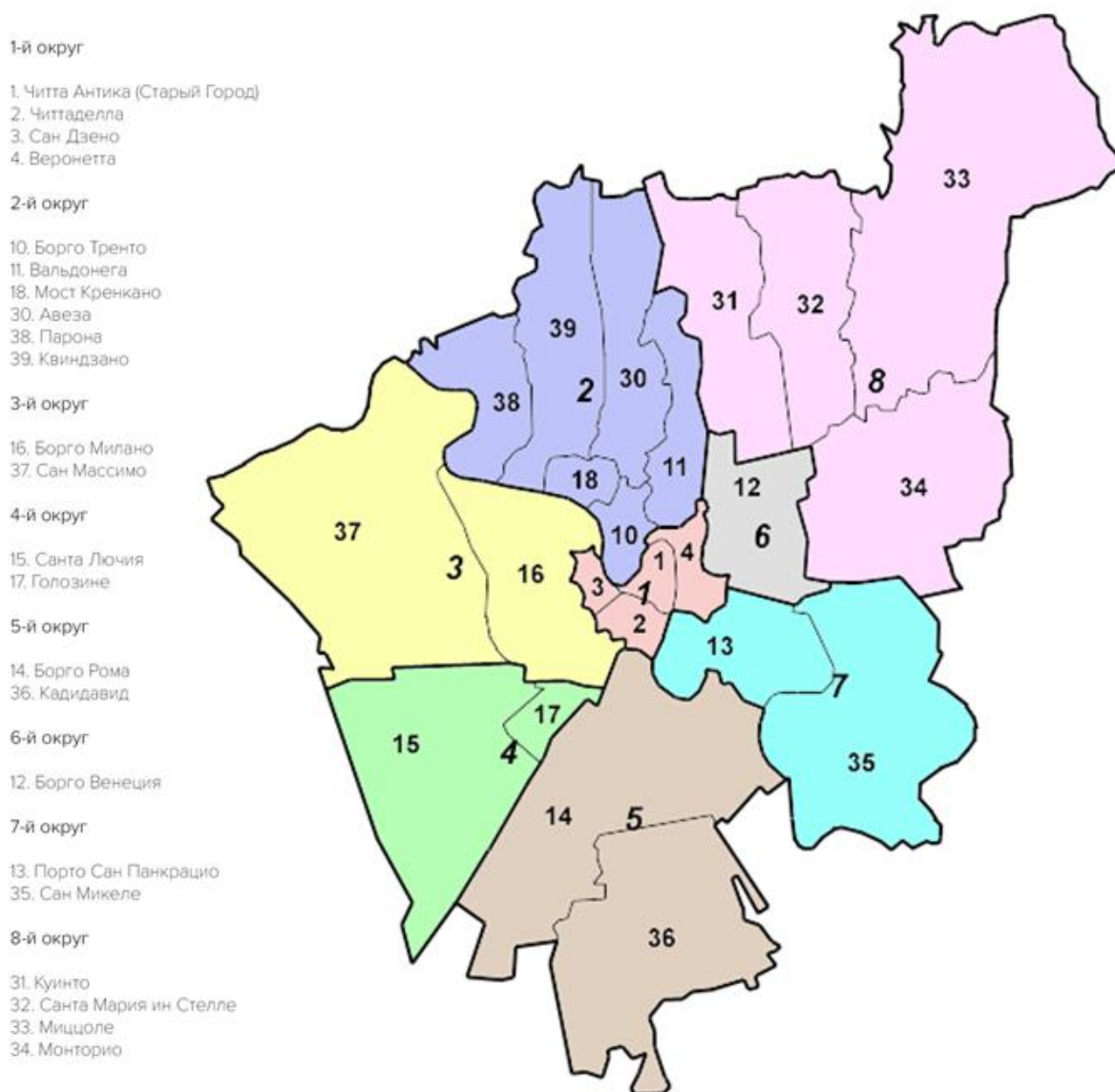


(Рис.7 – Верона на карте плотности населенных пунктов)

### 3. Планировочное решение города

#### 3.1 Административное деление

Город и окрестности подразделены на 8 административных округов, которые в свою очередь, разделены на 23 района (Рис.8)



(Рис.8 Административное деление Вероны)

#### 3.2 Округа Вероны

Старый город (Читта Антика): Интересно, что вся Верона включена в список Всемирного наследия ЮНЕСКО, и основная масса исторических

зданий и сооружений сосредоточены именно в Старом городе. Здесь турист гарантированно проникнется многовековой историей благодаря огромному количеству древнеримских и средневековых построек.

Читтаделла: Это гораздо более современный район к югу от Старого города. В этом районе располагается вокзал Порто Нуова

Веронетта: Этот район находится на левом берегу реки Алидже. Здесь гораздо меньше интересных для туристов достопримечательностей

Сан-Дзено: Это тихий и спокойный по сравнению с другими центральными районами, где точно стоит селиться, если вы хотите прочувствовать атмосферу размеренной жизни небольшого итальянского города.

### **3.3 Основные достопримечательности**

Площадь Пьяцца-Бра считается центром города, а её главной достопримечательностью – амфитеатр Арена-ди-Верона, хорошо сохранившийся с I-го века и помнящий жестокие схватки гладиаторов. Более грандиозными считаются лишь Колизей и ещё один амфитеатр на юго-востоке Италии; сейчас в Арена-ди-Верона проходят красочные шоу, масштабные оперные постановки и концерты звёзд с мировым именем. Недалеко – триумфальная арка Гави той же эпохи, и тоже в отличном состоянии. Интересно, что Наполеон в 1805 году приказал её разобрать, чтобы могли пройти его войска с обозами, а собрали памятник через век с лишним, из того, что сохранилось.

Порта Борсари – величественное здание-ворота. Это достопримечательность Вероны сохранилась, к сожалению, частично, но часть стены с арками-воротами цела. Название «Borsari» связано с пошлинами, налогами: в средние века здесь работала таможня.

Прямо на берегу Адидже, на склоне холма – ещё один амфитеатр, Teatro Romano, откопанный в 30-е годы XIX века. В XX веке его

реконструировали полностью: сейчас он выглядит презентабельно и является прекрасной сценой для концертов и представлений.

Понте-ди-Пьетра – первый арочный каменный мост в этих местах, тоже римское сооружение. Его также «спасали» в XX веке, поднимая со дна реки то, что осталось после войны: отступая, гитлеровские войска рушили всё, что могли. Благодаря фотографиям и технической документации, облик моста был полностью восстановлен, но мрамор пришлось заменять кирпичом и другими материалами во многих местах: комбинация получилась оригинальная.

Та же судьба – у моста Скалигеров: построенный настолько прочно, что простоял без ремонта более 500 лет – с XIV по XX век, он был взорван немцами в 1945-м. Восстанавливали его так же, поднимая фрагменты со дна Адидже. Мост этот называют ещё по имени замка Кастельвеккио: он был построен именно для сообщения между ним и левым берегом реки – других дорог в замок не было. Сам замок строился, как оборонительное сооружение, а его архитектурные особенности напоминают наш Кремль: в Москве тоже работал архитектор из Италии.

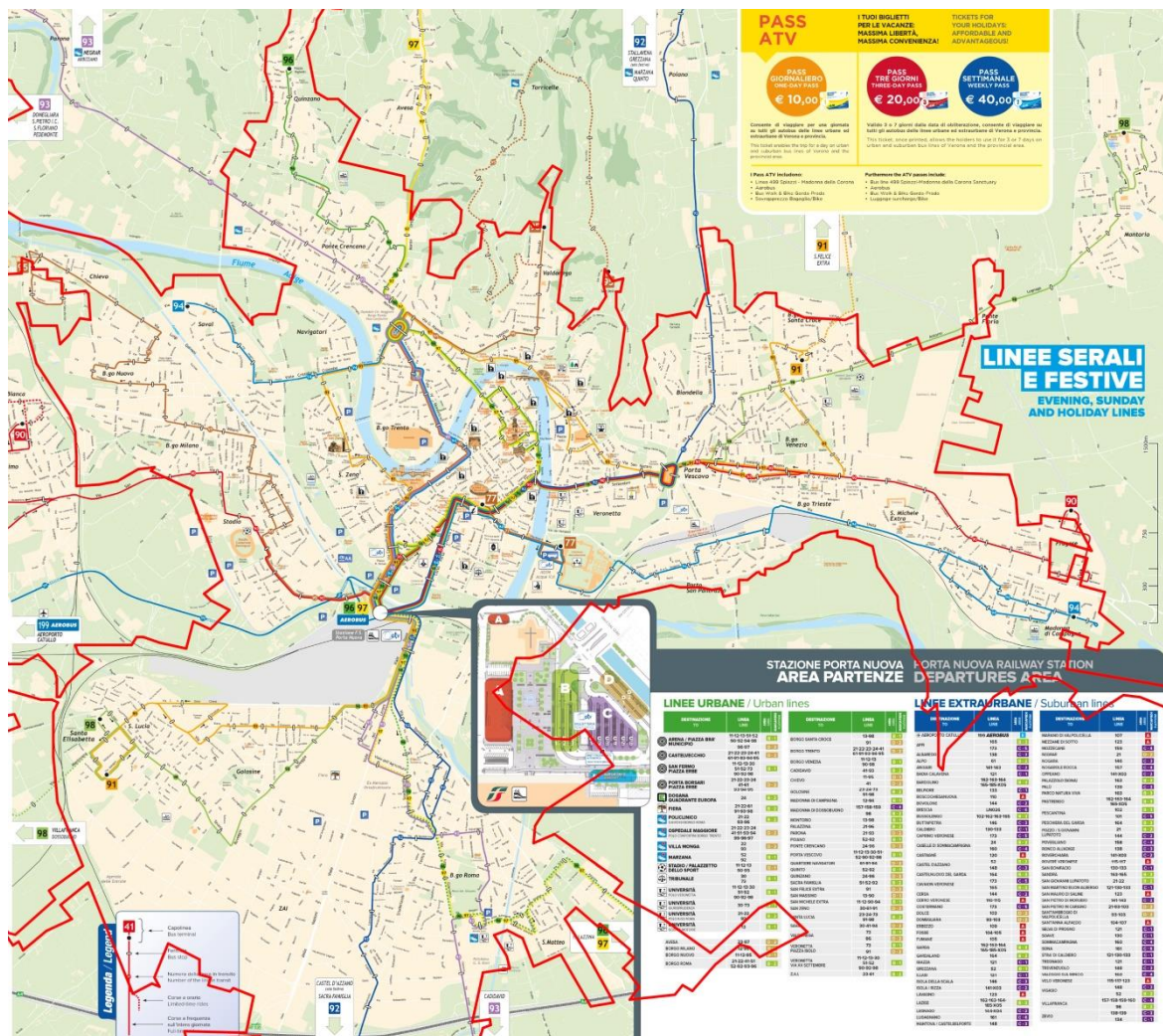
В Вероне много прекрасных зданий, а готических и романских храмов – особенно в виде базилик – огромное количество для такого города. Красивейшей и одной из главных достопримечательностей считается базилика Сан-Дзено Маджоре, романского стиля, построенная в X веке на месте, где церкви строились и разрушались не раз. Здание достраивали чуть не каждое столетие, а фрески и статуи создавались в XIII-XV веках. В конце XX века базилику восстановили полностью: сейчас её посещение интересно и верующим, и просто ценителям красоты.

## 4. Транспортная инфраструктура

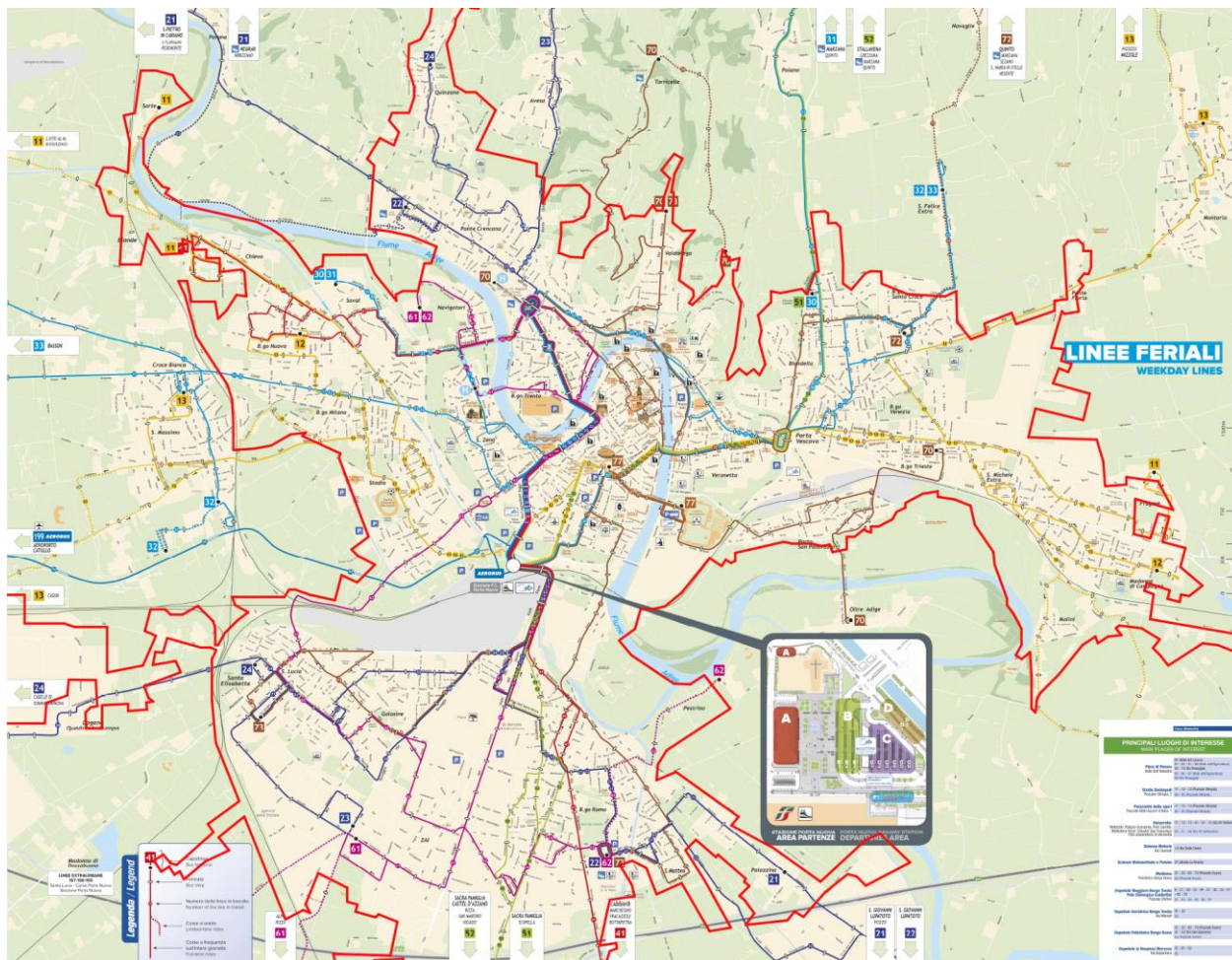
### 4.1 Общественный транспорт

Городской общественный транспорт в Вероне представлен только автобусами (рис.9,10), которые ходят как внутри города и его пригородов, так и по всему региону - в провинции Мантова, Виченца и Ровиго. Городские автобусы называются Urbani (Приложение А), а пригородные и междугородные - Extraurbani. И те и другие управляются компанией ATV.

Почти все автобусы в Вероне работают на природном газе; все они весьма современные и выглядят симпатично; внутри автобусов чисто и просторно, так как мест для сидения не очень много. Некоторые автобусы снабжены двумя центральными дверями для обеспечения быстрого входа и выхода пассажиров в часы пик. Есть сочлененные, длинные автобусы.



(Рис.9 – Вечерний общественный транспорт Вероны)



(Рис.10 Дневной общественный транспорт Вероны)

#### 4.1.1 Автобусная сеть. Городские автобусы в Вероне

Автобусы Вероны – это порядка 20 регулярных дневных маршрутов (рис.11) Вечером, после 19:30 начинают ходить вечерние автобусы по основным направлениям с меньшей регулярностью (рис.12). Автобусы в Вероне ходят часов до 10 вечера.

Разовая поездка в пределах города Вероны стоит 1,3 евро. Такой билет можно купить в кассах, его необходимо прокомпостировать при посадке. С подобным билетом можно делать пересадки: для посадок в автобусы он действителен 60 минут, всю поездку необходимо завершить в течение 90 минут.



В автоматах, установленных внутри городских автобусов, можно купить разовый билет за 1,5 евро. Автомат сдачу не дает. Такой билет действителен только на одну поездку в одну сторону, делать пересадки с ним не разрешается.

Carnet - набор из 10 билетов. Стоимость: 11,7 евро. Carnet можно использовать на нескольких человек. Один билет действителен для посадок в течение 60 минут после компостирования. Все 10 билетов должны быть представлены контролеру одновременно. При каждой новой поездке одного человека необходимо компостировать один билет. Carnet можно приобрести в транспортных кассах.

Дневной билет стоит 4 евро. Его разрешается использовать до полуночи того дня, в который он был прокомпостирован впервые. При этом при каждой новой поездке необходимо компостировать его заново.



(Рис.11 Движение дневных автобусов в центральной части Вероны)



(Рис.12 Движение вечних автобусов в центральной части Вероны)

#### 4.1.2 Автобусная сеть. Пригородные автобусы

В окрестностях Вероны туристов больше всего интересует озеро Гарда. (Рис. 13,14) В летний сезон число регулярных автобусов на этом направлении велико. Наиболее популярные маршруты:

- Verona - Aeroporto - Peschiera - Lazise - Garda: автобусы №№ 162, 163, 164, 183, 205.
- Peschiera - Lazise - Garda - Malcesine - Riva del Garda: автобусы №№ 183 и 184. Чтобы добраться до различных деревень на берегу озера, потребуется сделать пересадку на следующие автобусы:
- Garda - Costermano - Albisano - S. Zeno di Montagna - Prada: автобус № 170;
- Garda - Bardolino - Costermano - Caprino - Ferrara di Monte Baldo: автобус № 176;
- Costermano - Garda - Lazise - Colà - Sandrà - Pastrengo: автобусы №№ 177 и 178.

Билеты на разные направления стоят по-разному. Но тем, кто собирается много путешествовать по региону, могут пригодиться проездные

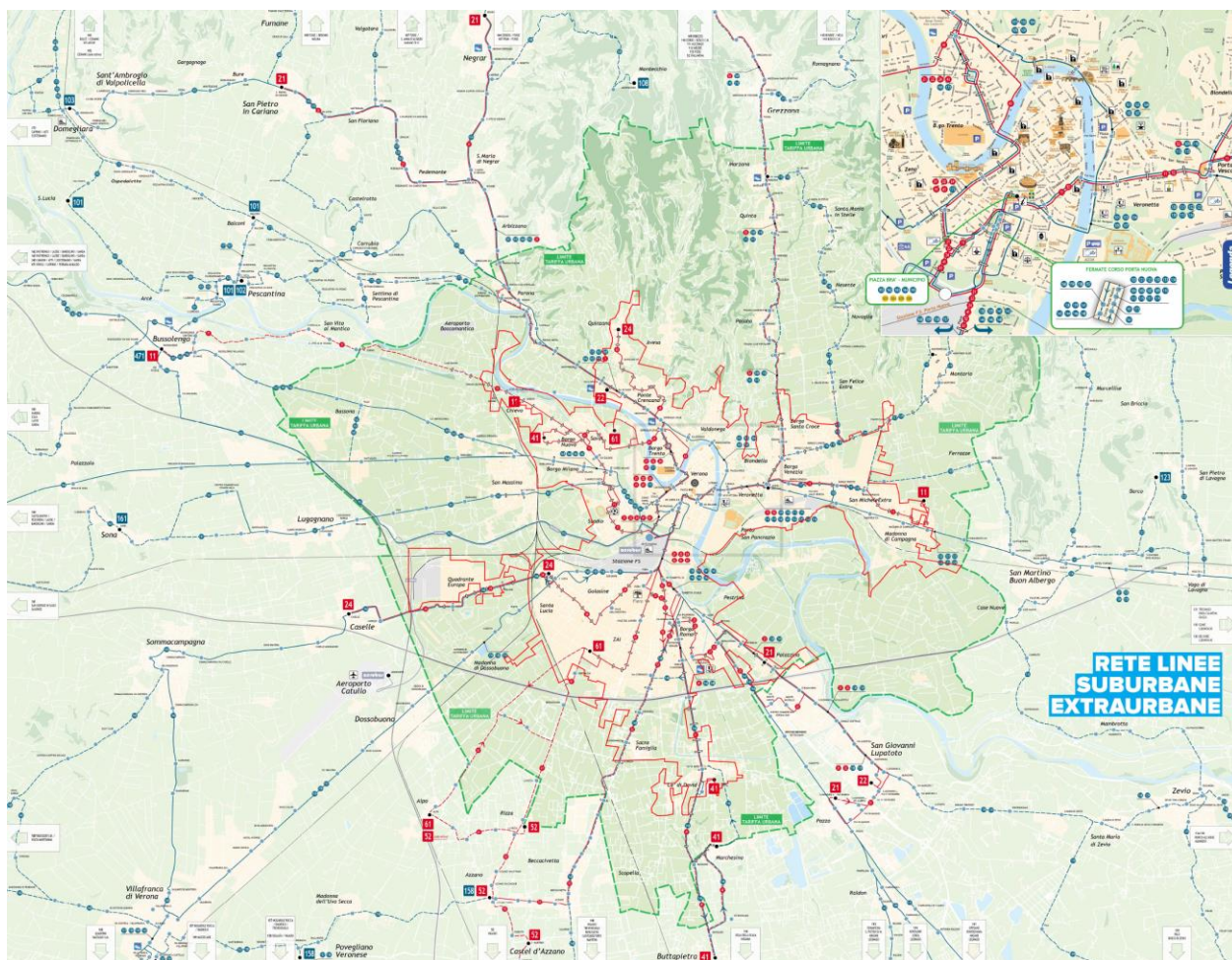
билеты, которые действительны как на городских автобусах Urbani, так и на пригородных Extraurbani:

- проездной на один день - 13 евро;
- проездной на три дня - 27 евро;
- проездной на семь дней - 49 евро.

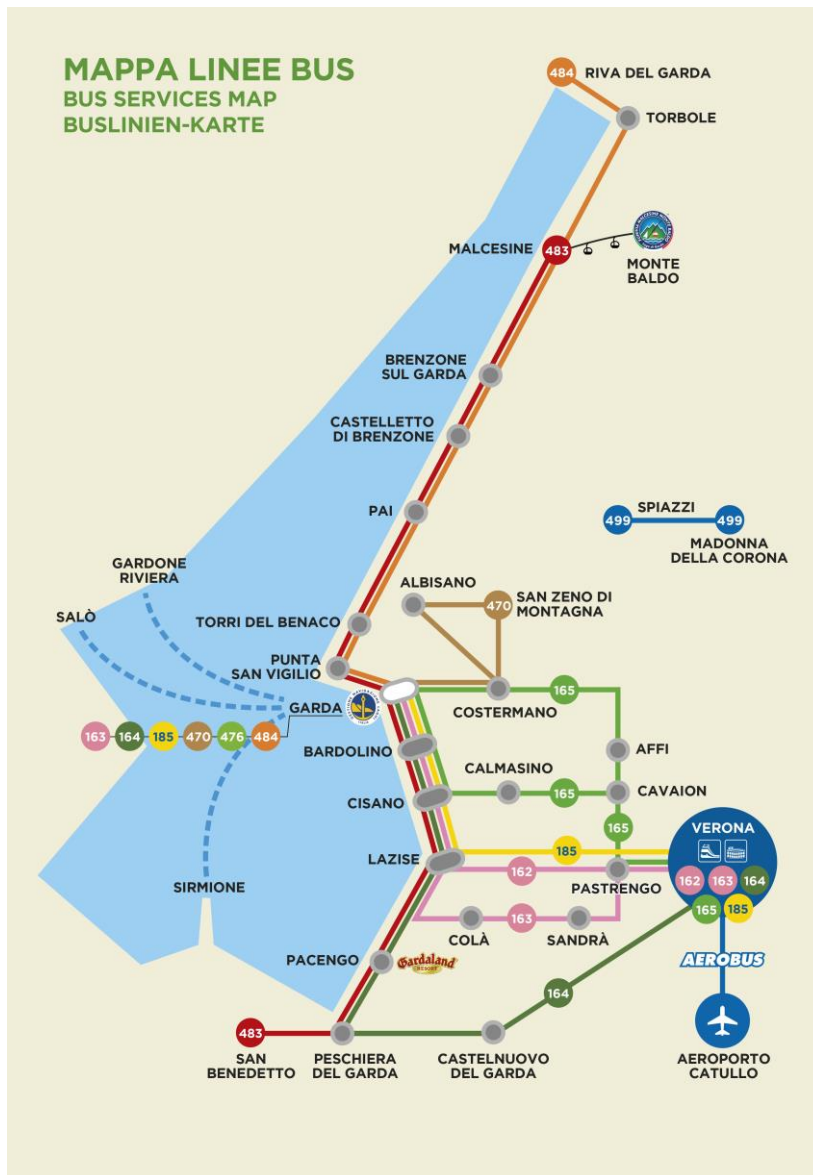
Автобус-шатл из центра Вероны в аэропорт Velerio Catullo отправляется от центрального железнодорожного вокзала - Verona Porta Nuova. Самое раннее отправление - в 5:15, затем в 6:10 и далее каждые 20 минут. Последний автобус - в 23:10.

Стоимость поездки - 5 евро. Билет можно приобрести в туристических офисах в Вероне и в аэропорту, в табачных киосках железнодорожного вокзала и у водителя.

Кроме того, по региону курсирует автобус №164 от озера Гарда до аэропорта Catullo, этот маршрут также проходит через Верону (рис.14).



(Рис.13 Движение пригородных автобусов)



(Рис.14 Движение пригородных автобусов и связь с аэропортом)

## 4.2. Автомобильное движение

Верона является узлом пересечения автомагистралей А4 Милан-Венеция, с выездами Верона-Юг и Верона-Запад и А22, с выездом Верона-Север (Приложение Б).

Верону обслуживает кольцевая дорога, которая делится на:

Западную Кольцевую Дорогу

Южную Кольцевую Дорогу

Восточную Кольцевую Дорогу (рис.15).

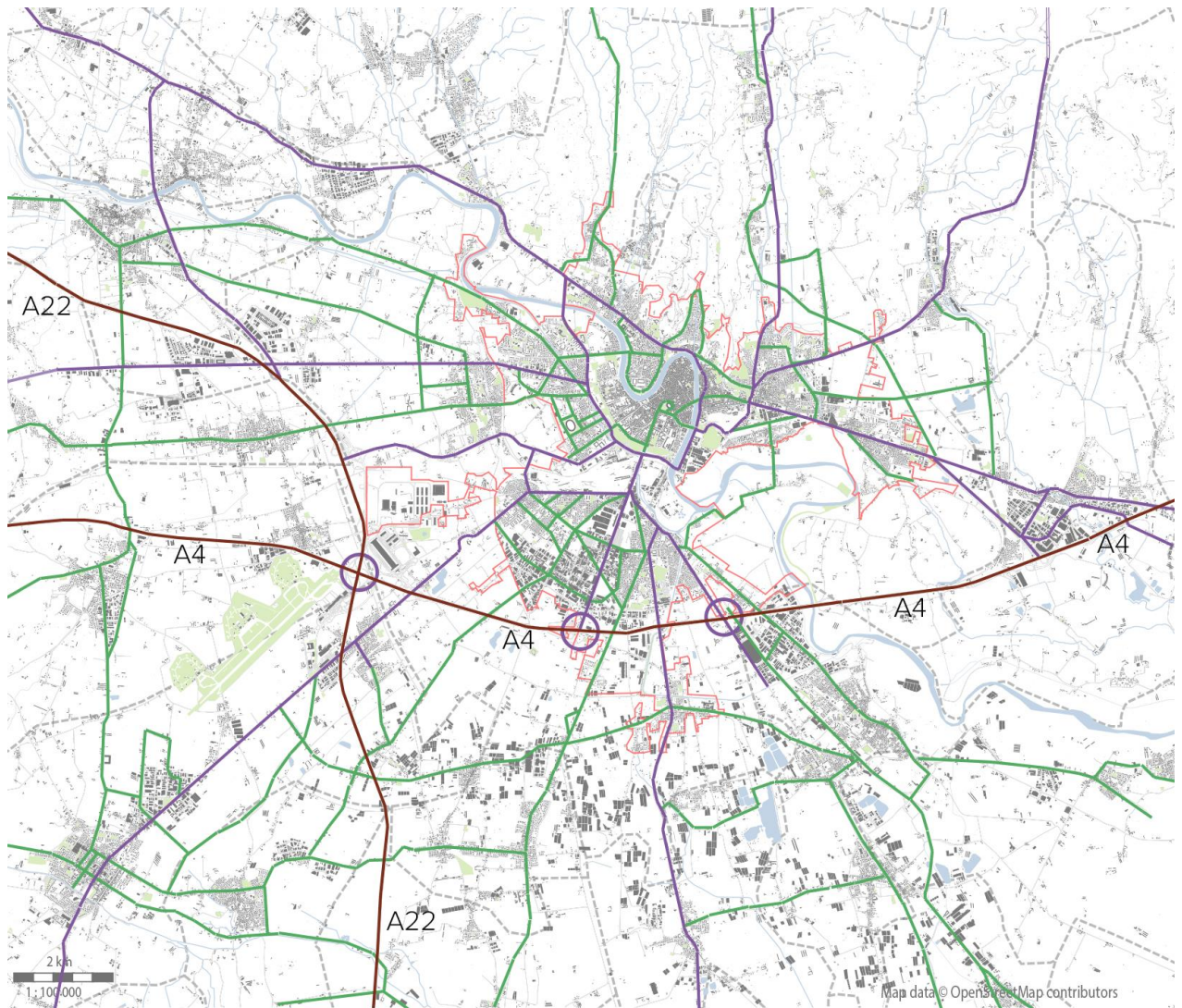


Рис.15 – Основные дорожные направления Хельсинки.

Условные обозначения:

- автомагистрали маркеруются буквой А
- автомагистрали – коричневые
- дороги местного значения – зеленые
- региональные дороги – фиолетовые

Дороги имеют разный скоростной режим. Автомагистрали и шоссе оборудованы многоуровневыми развязками.

В центре Вероны, в ее историческом центре, действует так называемая **ZTL-зона** (Zona Traffico Limitato) (Рис.16), где на автомобилях разрешено ездить только местным жителям или туристам, которые направляются в конкретный отель.



(Рис.16 Зона ZTL)

#### 4.2.1. Эксплуатация дорог

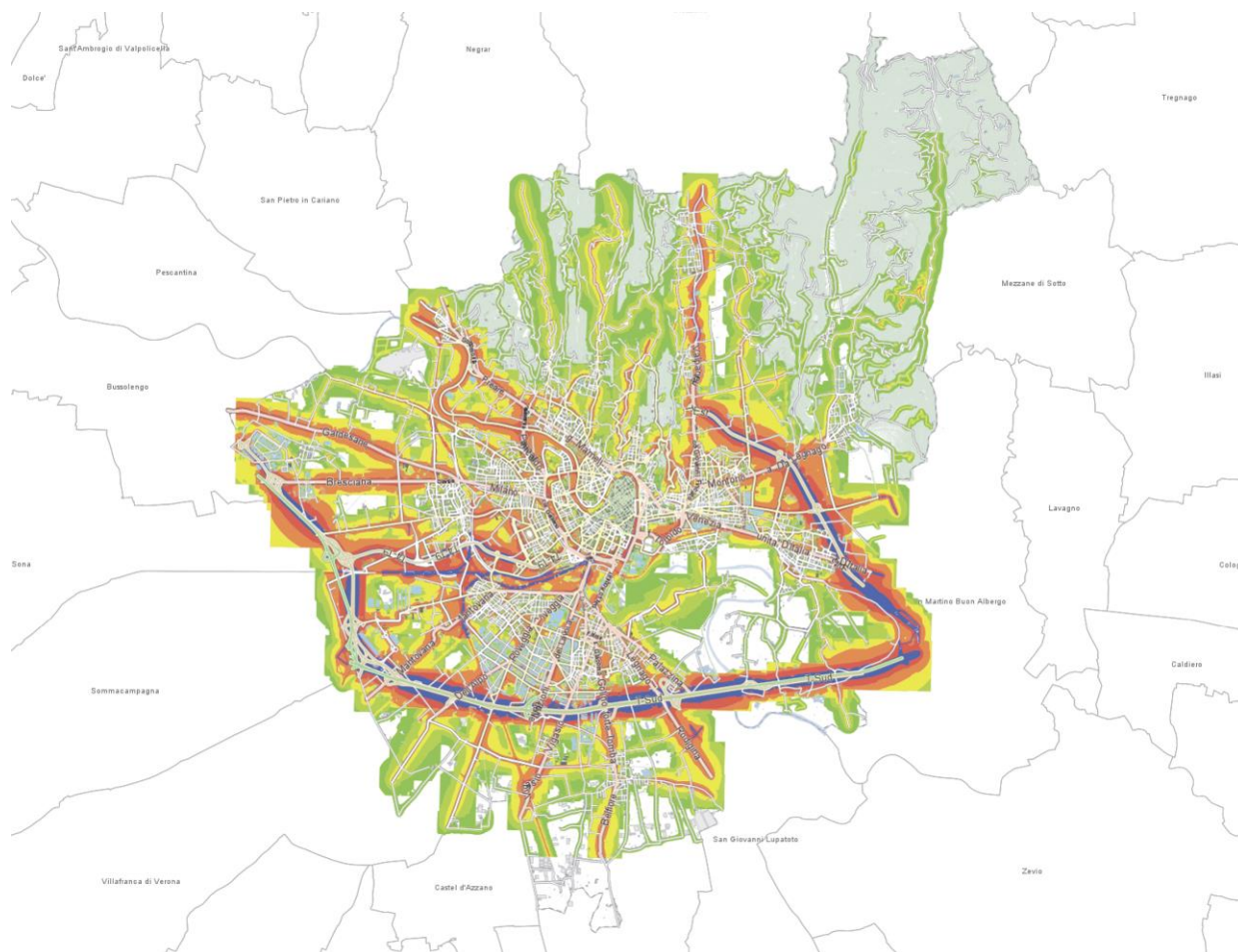
Транспортные системы являются основным источником шума в жилых помещениях, а дорожное движение, безусловно, является наиболее распространенным источником шума в этом районе.

Хотя в последние годы уровень шума транспортных средств, безусловно, снизился, значительного снижения уровня шума не произошло; в частности, рост объемов перевозок на всех транспортных узлах, наряду с развитием пригородных зон.

Кроме того, воздействие также диверсифицируется по типу источника: автомобильный, железнодорожный, промышленный транспорт (только виды деятельности, подлежащие комплексному экологическому разрешению).

Основываясь на акустической схеме города Верона (Рис.17), можно сделать вывод, что дорога проходящая параллельно городу с северо-востока

имеет приблизительно такую же загруженность, как и автомагистрали A4 и A22, при том, что является дорогой местного значения. А помимо автомагистралей на город очень большое шумовое влияние производит железная дорога, находящаяся рядом с вокзалом Verona Porta Nuovo.



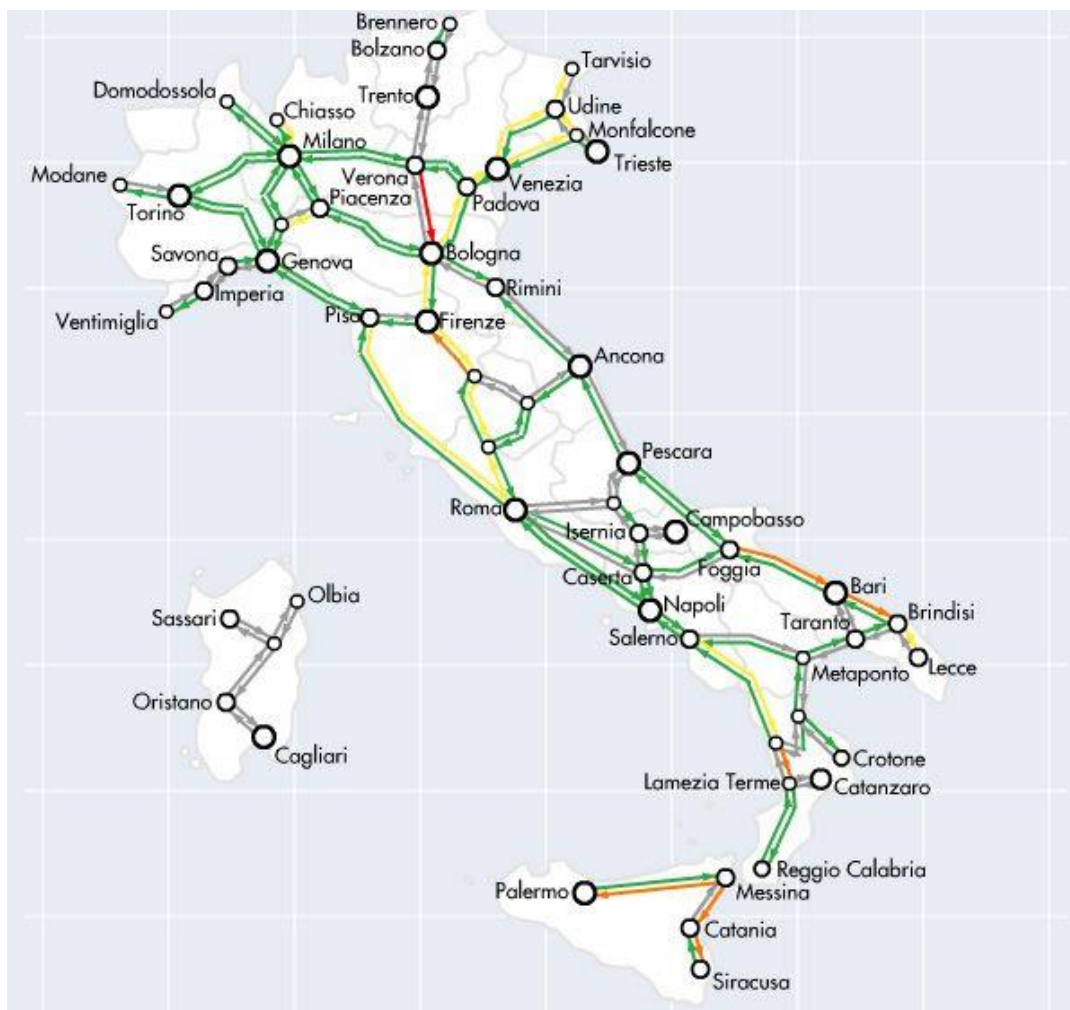
(Рис. 17 Акустическая схема города Верона)

### 4.3 Железнодорожный транспорт

Верона, основанная в начале нашей эры, расположена на перекрестке нескольких транспортных потоков (Рис.18). Помимо местных поездов сюда подтягиваются составы из Германии и Австрии. Поэтому в городе построены два железнодорожных вокзала: Verona Porta Nuovo и Verona Porta Vescovo (Приложение А).

Но главным остается Verona Porta Nuovo основанный в 1852 году, а в 1946 году архитектор Роберто Narducci начал работы по реконструкции вокзал.

Сегодня Stazione Verona Porta Nuova — девятый по значимости вокзал в Италии. Он ежедневно обслуживает 68 000 человек (25 млн. в год). Триста поездов каждый день останавливаются здесь.



(Рис. 18 Железные дороги Италии)

#### 4.4 Воздушный транспорт

Аэропорт Вероны (итал. *Aeroporto di Verona-Villafranca*), также известный, как Международный аэропорт Валерио Катулло Виллафранка или Аэропорт Верона-Виллафранка - аэропорт совместного

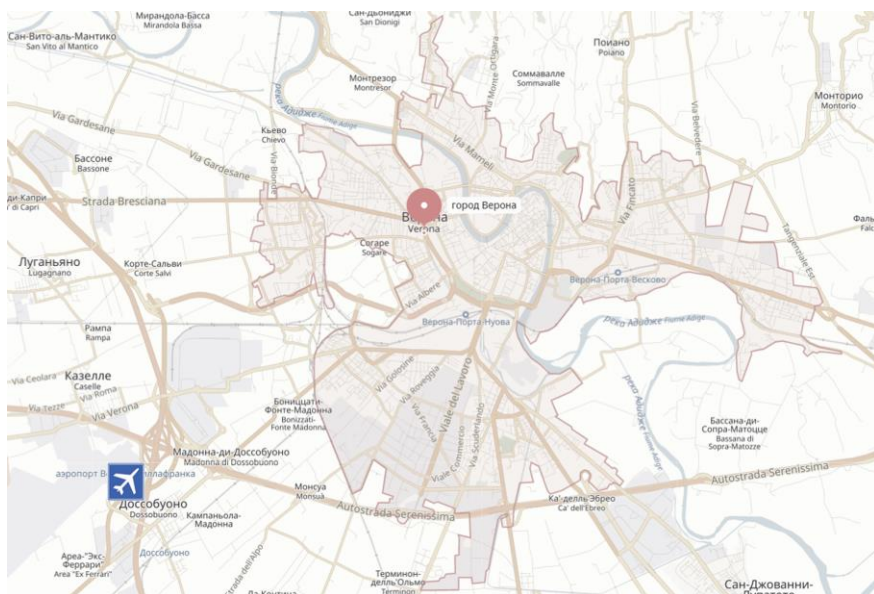


базирования,обслуживающий итальянские провинции Брешиа, Мантуя, Ровиго, Виченца, Тренто, Больцано и Верона (Рис.19).

Изначально гражданский аэропорт открывался в Вероне на базе военного, действующего во времена Второй Мировой войны. В начале 60-х требовалось летать из северной Италии в Рим и в некоторые города Европы.

Сегодня все изменилось, аэропорт расширился, был построен пассажирский терминал. В 1990 году он был модернизирован, и сегодня может похвастаться большой площадью. Аэропорт Вероны современный и комфортный. Он расположен к юго-западу от города и является связующим для следующих итальянских провинций: Виченца, Тренто, Брешиа, Мантуя, Больцано, Ровиго, Верона.

До центра Вероны от аэропорта всего 11 километров. Пассажиропоток составляет примерно 3 миллиона человек в год, иногда он приближен к этой цифре, а иногда значительно ее превышает. Все зависит от большого числа внешних и экономических факторов.



(Рис.19 Аэропорт относительно Вероны)

## Заключение

История Вероны богата и начинается в период неолита, когда на её территории появились первые поселения. И развивались на протяжении веков от маленькой военной крепости до одного из самых красивых мест Италии. В 2011, Верона могла похвастался 17,04 м<sup>2</sup> зелени на одного жителя, занимая среди крупных городов Италии второе место после Венеции.

Развиваемая на протяжении времени транспортная система связывает Верону с близ лежащими городами, коммунами, которые в большом количестве расположены вокруг самого города. Исторический центр, с которого началось возведение Вероны, переплетается с другими районами города.

В самом городе настолько хорошо развита система общественного транспорта в лице одних только автобусов, что городу больше не требуется иных видов транспорта. При помощи автобусов человек может добраться в любой район города, до населенных пунктов, находящихся в десятках километрах от самого города, а так же до вокзалов и аэропорта, находящегося за городом рядом с пересечением автомагистралей A22 и A4. Направления маршрутов, размещение остановок, места пересечений маршрутов и устройство пересадочных узлов позволяют назвать автобусную сеть единой системой. Поэтому Верона не нуждается в другом виде транспорта, который может лишь пагубно сказаться на восприятии многочисленных достопримечательностей.

Железнодорожные пути проложены выше автомобильных дорог, образуя для машин проезд по тоннелю, таким образом не препятствуя движению. Над рекой Адидже, проходящей через весь город, есть множество мостов, и для автомобилей и поездов возведены абстрагированные друг от друга мосты. Железнодорожная сеть всей Италии грамотно продумана, поэтому Верону можно считать очень важным звеном всей системы.

Автострада А4, проходящая в южной части города, проходит через всю [Паданскую равнину](#), густонаселённую и индустриализированную часть Италии, и поэтому является одной из самых загруженных трасс страны. Но при этом она связывает Верону дорогой с другими не менее значимыми городами Италии как Милан и Венеция.

## Список используемой литературы

1. <https://www.comune.verona.it/>
2. <https://www.atv.verona.it/>
3. <https://traveller-eu.ru/>
4. <https://it.wikipedia.org/>
5. <https://www.italy2u.ru/>
6. <http://totalarch.ru/>
7. <http://naseleniye.population.city>
8. <http://best-guide.ru/>
9. <http://guide.travel.ru/>
10. Ренцо Кьярелли «Верона. Новый практичный путеводитель»