

Венеция - самый "умный город" Италии

La Serenissima, что означает Самая Безмятежная - так на протяжении многих веков называлась Венеция, а ныне самый технологичный город Италии. Хотя сам город и небольшой (50 тысяч жителей), но каждый год Венецию посещают 30 миллионов туристов. Для безопасности посетителей, отслеживания и контроля транспорта, эффективности обслуживания городских служб, во все инфраструктуры города были интегрированы информационные и коммуникационные технологии. Тысячи датчиков, камер и антенн были объединены в сеть, чтобы создать первый умный город в Италии.

"Это мозг города", - говорит Марко Беттини, директор VENIS (Venezia Informatica e Sistemi), мультимедийной технологической компании, которая внедрила концепцию "умного города" в Венеции. VENIS совместно с TIM (Telecom Italia) построили Smart Control Room.



Smart Control Room или "диспетчерская вышка" города, расположился на острове Nuova del Tronchetto, рядом с двухмильным мостом, отделяющим Венецию от материковой части Италии. Бывший склад, а ныне диспетчерская является частью новой штаб-квартиры городской полиции и правительства, и собирает всю информацию со всех антенн, роутеров и камер видеонаблюдения города. После первых экспериментов TIM расширил и обогатил функциональностью сердце нового умного города. Благодаря внедрению искусственного интеллекта, датчиков IoT, облачных вычислений, платформ для анализа данных и подключения к сети 5G. Собранные данные обрабатываются с обеспечением полного соблюдения конфиденциальности. Информация - от количества людей, присутствующих в городе до типов лодок, проходящих по каналам, от проездов общественного транспорта до контроля туристического потока, до прогнозов погоды и наличие парковки - визуально отображаются на видеостенах Control Room.



"Мы разрабатываем все более интеллектуальные сети на благо наших городов, компаний и всех сфер общественной жизни, - комментирует генеральный директор TIM Луиджи Губитози.

В будущем здания и дома будут все больше соединяться между собой и предоставлять новые услуги для общественной безопасности, мониторинга окружающей среды и интеллектуальной городской мобильности. Венеция - первый пример того, как технологии могут изменить город и жизнь горожан. Тем не менее, подключение необходимо ускорить с внедрением сетей следующего поколения 5G и оптоволоконных кабелей".

Технологические инновации и реорганизация внутренних процессов муниципальной администрации являются основными факторами повышения эффективности и упрощения отношений с гражданами.



Компания VENIS, которая находится в историческом центре Венеции, в 2006 году создала свой Data Center в зоне промышленной перестройки Marghera, на территории комплекса VEGA, научно-технологического парка Венеции. Это 1000 квадратных метров с офисами для технического персонала, серверными помещениями, сервисным центром, контакт-центром.

Высокий потенциал центра обработки данных и городской оптической сети, созданной муниципалитетом через VENIS, доступен городу как для госучреждений, так и для других организаций, присутствующих в этом районе.

Технические помещения, инфраструктура которых обеспечивает управление системами обработки данных, содержат 300 серверов, физических и виртуализированных, многие из которых предназначены для управления городской системой (транспорт, административные здания и др). Емкость хранилища составляет более 250 ТБ, а системная пропускная способность 10 ГБ/с.



Благодаря службам, созданным VENIS для муниципалитета Венеции, граждане и предприятия могут иметь прямой доступ к информации от администрации и пользоваться услугами через Интернет.



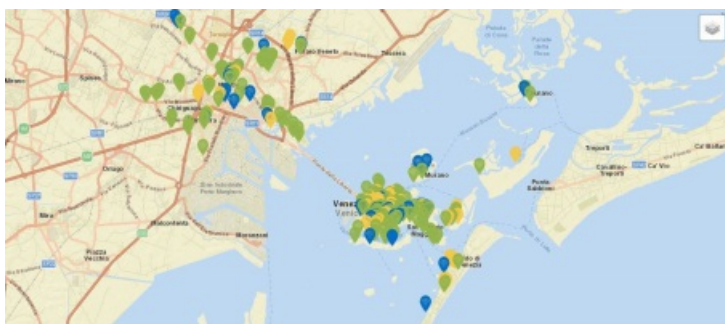
VENIS проложили и подключили 126 км магистральных кабелей со 144 оптическими волокнами и 58 км 12/24 волоконно-оптических кабелей в историческом центре и на материке. Соединили острова Венецианской лагуны с помощью сети радиосвязи, которая соединяет главные острова двумя путями и более отдаленные острова - одним.



Широкополосная сеть (в настоящее время 10 Гбит/с для магистральных сетей, 1 Гбит/с для привязок) объединяет 110 муниципальных офисов и имеет более 200 точек доступа, которые гарантируют общедоступное соединение Wi-Fi на большей части муниципальной территории.

Жители и городские пользователи (рабочие, студенты, профессионалы, ведущие свой бизнес в муниципалитете Венеции) могут заниматься интернет-серфингом бесплатно, а туристы могут приобрести доступ к Wi-Fi через портал www.veneziaunica.it

Венеция состоит в проекте Free ItaliaWiFi, первой национальной федеративной сети бесплатного беспроводного доступа в Интернет. Жители и городские жители Венеции могут бесплатно заниматься интернет-серфингом не только в зонах Wi-Fi города, но и в зонах других городов и администраций, присоединившихся к национальной сети.



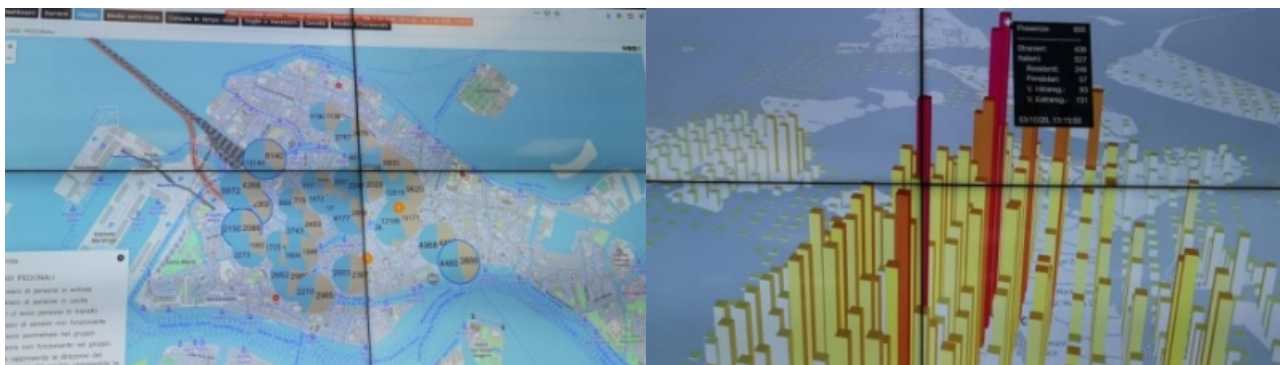
Доступ к сети зарезервирован для жителей муниципалитета Венеции и "городских пользователей" (рабочих, студентов, профессионалов, которые осуществляют свою деятельность в муниципалитете Венеции).

Самой же основной проблемой для властей Венеции являются туристы. До пандемии Covid-19, туристы прибывали в неуправляемом количестве, "душили" главные улицы и заполняли водные автобусы. Власти испробовали различные меры - от введения отдельных очередей для жителей на основных остановках вапоретто (речного трамвая) до установки турникетов, которые в загруженные дни будут фильтровать местных жителей от туристов. Запланированный contributo di accesso (входной налог), который должен был быть введен в 2020 году, был перенесен на январь 2022 года из-за пандемии.

Но, помимо контроля пешеходов, власти хотели отслеживать сам туризм - не только путем регистрации всех посетителей, но и точно подсчитывая, кто находится в городе и куда они направляются.



Благодаря VENIS, власти в режиме реального времени мониторят всех жителей и гостей города, без исключения. Smart Control Room может активировать вмешательство полиции, переключить светофор и перенаправить движение в случае аварий или пробок. Это также относится, конечно, к движению в лагуне: половина датчиков расположена вдоль водных путей, а программа искусственного интеллекта (один из 7 алгоритмов искусственного интеллекта, поддерживающих Smart Control Room) распознает тип лодки - водное такси, гондола или моторная лодка - и управляет потоками, указывая направления и ограничения скорости. Система не только подсчитывает посетителей в непосредственной близости от камер, установленных по всему городу, но также вместе с TIM (Telecom Italia, крупнейшим поставщиком телекоммуникационных услуг Италии) определяет, кто они и откуда.



"В 2021 году Венеция отмечает свое 1600-летие", - говорит Беттини.
И мы будем праздновать с помощью технологий".