

GESTIONE PER LO SVILUPPO DELLA SMART CITY – CITTÀ DI MOSCA

1. Open Government

Entro il 2030, Mosca dovrebbe diventare una città basata sui dati (Data driven city), in cui il processo decisionale ha luogo sulla base dell'elaborazione automatica e dell'analisi dei Big Data accumulati.

Stato attuale:

Nel 2017 il portale "La nostra città" ha pubblicato 839,2 mila segnalazioni di violazioni, di cui 722,3 mila messaggi riconosciuti (95%), 710,8 mila violazioni sono state eliminate (98%), 130 mila violazioni per il mantenimento di cortili e strade è fissato automaticamente e inviato ai responsabili della loro eliminazione;

Il numero di visite al portale Open Data (data.mos.ru) nel 2017 è stato di oltre 3,5 milioni: nel 2017, 75 nuovi set di dati e 16 libri di riferimento sono stati pubblicati sul portale;

Il numero di partecipanti al progetto Active Citizen nei tre anni della sua esistenza ha raggiunto quasi 2 milioni di persone. Il numero medio di elettori su questioni urbane è di 220 mila persone, e il numero massimo di voti nel voto a livello di città è stato 337,5 mila.

Direzioni strategiche

- Garantire apertura e trasparenza
- Democrazia digitale

Reingegnerizzazione e armonizzazione dei processi di fornitura del servizio, inclusa la tecnologia di Intelligenza Artificiale

Ridurre i tempi di fornitura e i costi finanziari, garantire la massima trasparenza

Realizzazione dell'identificazione digitale di un cittadino ("copia digitale")

Tecnologia:

L'integrazione sicura di tutti i dati dei cittadini (dati da passaporti russi e stranieri, cartella di lavoro elettronica, anamnesi, richieste dei cittadini e altro) su un'unica piattaforma digitale.

Previsione della fornitura di servizi pubblici

La fornitura predittiva di servizi pubblici a cittadini e imprese, comprese le situazioni di vita (nascita di figli, trasferimento, acquisto di immobili e auto, sostituzione delle patenti di guida, ecc.)

Sarà implementata sulla base dell'analisi di tutti i dati digitali dell'utente utilizzando la tecnologia di Intelligenza Artificiale.

Creare nuove forme digitali di voto e discutere le iniziative dei cittadini;

La piattaforma della democrazia digitale consentirà ai cittadini di prendere parte a votazioni e referendum, nonché a discutere questioni in tutti i settori della vita cittadina. La piattaforma supporterà nuovi modi di interazione - input vocale, lettura vocale, controllo visivo e vocale - per le persone con disabilità.

Città: un'unica API (Application programme interface) per il business

Le società commerciali saranno in grado di utilizzare i dati e le funzionalità delle piattaforme digitali urbane.

Sviluppo di una piattaforma per l'implementazione di un adattamento graduale della popolazione alla nuova realtà digitale.

Attività governative

Stato attuale:

- 43 siti delle autorità esecutive della città di Mosca sono inclusi nel portale unificato mos.ru;
- Nel 2017 sono stati registrati oltre 40 milioni di visitatori unici per mos.ru e 260 milioni di applicazioni di successo per servizi pubblici elettronici; il numero totale di visite a mos.ru è stato di 252 milioni;
- A partire dalla fine del 2017, 6,5 milioni di cittadini e oltre 21,3 mila persone giuridiche sono utenti di servizi elettronici urbani;
- 24 milioni di chiamate telefoniche a Unified Contact Center sono state elaborate utilizzando un sistema di riconoscimento vocale;
- 2,6 milioni di persone usano le applicazioni mobili urbane;
- La piattaforma mobile unificata occupa il 1° posto nella classifica dello sviluppo della società dell'informazione;
- Più di 15,7 milioni di richieste di ricezione di EPD in formato elettronico sono state registrate, oltre 4 milioni di richieste per il trasferimento di letture dei contatori, oltre 34,6 milioni di richieste per il trasferimento delle letture dei contatori dell'acqua;
- L'intero sistema finanziario della città è completamente tradotto in flusso di documenti elettronici.

Direzioni strategiche

- Semplicità e affidabilità degli strumenti digitali
- Disponibilità
- Personalizzazione
- Compatibilità ambientale

I seguenti principi per la gestione e la fornitura di servizi pubblici sono implementati nel governo digitale:

- Digital Default
- Indipendenza dalla piattaforma e orientamento sui dispositivi mobili
- Progettazione del servizio orientata all'utente
- Digitale "dall'inizio alla fine":
- Governo come piattaforma

Iniziative strategiche nell'area delle attività governative

L'implementazione del principio "Data-Driven City", inclusa l'implementazione di un singolo standard di dati;

Tecnologia:

Tutte le decisioni nel governo della città saranno prese in modo tempestivo e ragionevole utilizzando una piattaforma digitale che integri sistemi di supporto alle decisioni urbane in vari settori, compresi quelli basati sull'intelligenza artificiale, utilizzando l'analisi predittiva.

Revisione del quadro normativo nel campo della legislazione regionale per garantire il primato del documento elettronico su quello cartaceo;

Automazione della gestione del ciclo di vita degli atti normativi e di altri documenti giuridicamente rilevanti del governo di Mosca;

Formazione di una piattaforma di gestione per i programmi statali della città di Mosca;

Uso delle tecnologie digitali per formare un'economia urbana trasparente ed efficiente;

Sviluppo di una piattaforma di interazione elettronica inter-agenzia;

L'uso della tecnologia di registri distribuiti, Big Data e Intelligenza Artificiale garantirà lo sviluppo della cooperazione tra agenzie elettroniche, che contribuirà alla creazione di uno spazio digitale unificato della città di Mosca basato sui principi di trasparenza e apertura dell'accessibilità.

Formazione di un'unica piattaforma analitica urbana;

Il sistema di supporto decisionale analitico nella gestione delle città, aggregando dati non sistematici da varie fonti - digitali e analogici - aiuterà a identificare le interrelazioni di eventi, tendenze e problemi chiave della città, traccia le tendenze di crescita e riduzione del numero di

violazioni, determinarne le cause e avvertire OI sulla necessità di misure preventive usando la tecnologia AI e i Big Data.

Formazione di una piattaforma per il monitoraggio urbano e la gestione dei rischi;

Tutte le aree del monitoraggio urbano e della gestione del rischio saranno aggregate su un'unica piattaforma: monitoraggio del lavoro dei servizi cittadini (pulizia e raccolta rifiuti, pulizia delle aree di cantiere, sistemazione del verde); controllo del movimento di veicoli, compreso l'uso di GLONASS; controllo della manutenzione ordinaria; controllo delle violazioni di fissaggio mediante sistemi di videosorveglianza, comprese videocamere installate sul trasporto terrestre.

Garantire la qualità della gestione urbana attraverso l'intelligenza artificiale;

L'intelligenza artificiale controllerà il lavoro dei funzionari e, in caso di deviazioni dalla norma, ad esempio, proibirà automaticamente l'ingresso di formati non autorizzati; informerà automaticamente sullo stato corrente del compito, con un'eventuale deviazione dalle scadenze / regolamenti, correggerà automaticamente le azioni; supporterà l'implementazione di compiti di routine o meccanici - la preparazione di lettere standard, specifiche tecniche, applicazioni di elaborazione e così via.

Formazione di condizioni e meccanismi per l'attuazione di compiti nell'interesse dei residenti e delle imprese attraverso il PPP e altre forme di interazione tra lo stato e le imprese;

Gli atti normativi e legali regionali necessari saranno preparati, approvati e sincronizzati con i documenti federali, che forniranno opportunità normative per la risoluzione di compiti socialmente importanti attraverso la cooperazione con le imprese.

Addebito per l'utilizzo dell'infrastruttura urbana attraverso l'uso di tecnologie end-to-end;

Verranno utilizzati i moderni metodi automatici di addebito automatico (tenendo conto dei privilegi) per i servizi urbani e commerciali in tutte le sfere della vita cittadina, il pagamento verrà addebitato in base al consumo effettivo.

Robotica delle attività governative;

Sulla base dell'analisi dei Big Data e dell'applicazione dell'intelligenza artificiale, verrà sviluppato un sistema di informazioni sul supporto decisionale. Il sistema fornirà meccanismi per la valutazione del rischio e la previsione delle conseguenze del processo decisionale, il controllo sull'esecuzione e la sequenza degli ordini governativi.

Sviluppo di infrastrutture di condivisione urbana;

Saranno migliorati i meccanismi e gli strumenti per creare e sviluppare l'infrastruttura per la condivisione, anche attraverso il partenariato pubblico-privato, che ridurrà i costi di aggiornamento e sviluppo dell'infrastruttura della città. Sarà fornito un accesso non discriminatorio all'infrastruttura condivisa.

Cittadinanza elettronica di Mosca;

Verranno create condizioni affinché gli imprenditori possano operare a distanza a Mosca senza una presenza fisica: la firma virtuale di documenti legalmente significativi e il passaggio virtuale verificato di processi e procedure aziendali.

E-justice;

La piattaforma e-Justice ti consentirà di monitorare le violazioni della legge in tempo reale e di cancellare una multa dall'account del soggetto utilizzando i dati di sensori e sistemi di registrazione di foto e video. La giustizia elettronica consente inoltre di revocare le licenze, limitare un cittadino nell'uso dei beni urbani e imporre divieti. Per i cittadini, il sistema prevede opportunità come la presentazione di documenti in formato elettronico, la ricezione di aggiornamenti sull'avanzamento di un caso, la partecipazione a distanza in udienza, registrazione audio e video e trasmissione di sessioni giudiziarie, familiarizzazione con materiali del caso e altro.

Sviluppo delle aree adiacenti:

La città di Mosca fornirà ai territori limitrofi della Federazione Russa concetti urbani, soluzioni, servizi e piattaforme, risorse informative etc...

Piattaforma di conoscenza urbana;

La piattaforma urbana unificata aggregherà tutte le informazioni e i dati urbani disponibili provenienti da tutte le fonti urbane. La base di conoscenza sarà utilizzata da tutti i servizi e le organizzazioni cittadine.

Piattaforma di formazione per il governo digitale.

Verrà sviluppata una piattaforma per la formazione, la riqualificazione, lo sviluppo del personale per il governo digitale in tutte le aree delle tecnologie end-to-end in tutte le sfere della vita urbana: Intelligenza Artificiale, Big Data e Predictive Analytics, nuove tecnologie di comunicazione, sviluppo della tecnologia blockchain, nuove interfacce di interazione uomo-macchina, sviluppo di tecnologie di sicurezza, inclusa la sicurezza informatica, sviluppo della tecnologia 3D.

2. Mobilità Digitale

Obiettivo: ottimizzare l'utilizzo dei mezzi private e pubblici, e a lungo termine incrementare la mobilità, il comfort e la sicurezza. Comprende tre segmenti: trasporti, telecomunicazioni e turismo

KPI:

- Tempo medio degli spostamenti negli orari di punta, soprattutto in direzione centro-periferia (zone adiacenti a Moskovskaya kolzevaya doroga)
- Soddisfamento di servizi dei trasporti pubblici
- Numero di veicoli a “emissione zero” accessibili per uso comune
- La percentuale del settore IT e telecomunicazione nel GDP di Mosca
- Numero di visite turistiche nella città di Mosca degli stranieri
- Numero di visite turistiche nella città di Mosca dei cittadini russi

Trasporti

- Mobilità come servizio (MaaS) [tecnologie previste: intelligenza artificiale, big data, cyber security]

Si presume la creazione di piattaforma digitale che riunisce servizi pubblici e privati del settore e costruisce il tragitto utilizzando le informazioni in tempo reale e modificandole di conseguenza.

- Sviluppo mezzi senza conducente [tecnologie previste: rete 5G, internet of things, cyber security]

Creazione dell'infrastruttura associata: rete, sensori, parcheggi, punti rifornimento

- Emissione zero [tecnologie previste: intelligenza artificiale, internet of things, rete 5G big data, cyber security]

Sviluppare servizi che offrono agevolazioni economiche ai proprietari di questi veicoli

- Logistica intelligente [tecnologie previste: intelligenza artificiale, internet of things, big data, cyber security]

L'introduzione dei sistemi digitali permetterà di ridurre il traffico, automatizzare e velocizzare i processi, rendere i servizi più accessibili alle piccole e medie imprese (PMI).

Telecomunicazioni

- Creazione dell'infrastruttura per le tecnologie di telecomunicazione della nuova generazione [tecnologie previste: realtà aumentate, neuro-interface, internet of things, rete 5G big data, cyber security]

In cooperazione con gli operatori di rete, volto a creare la base infrastrutturale per tutti gli altri progetti.

- Creazione degli standard e dell'infrastruttura per internet of things in ambito industrial [tecnologie previste: realtà aumentate, neuro-interface, internet of things, rete 5G big data, cyber security]

Al fine di introdurre tecnologie moderne e controllo dei processi produttivi in tempo reale

- Creazione di un unico ecosistema per servizi digitali pubblici e private [tecnologie previste: intelligenza artificiale, rete 5G big data, cyber security]

Che permetterà di utilizzare tutti i servizi con un unico account, prendendo in considerazione gli interessi individuali

- Stimolare lo sviluppo di Cybersport [tecnologie previste: intelligenza artificiale, realtà aumentate, neuro-interface, internet of things, rete 5G big data, cyber security, progettazione e stampa in 3D]

Creazione di un unico portale per cybersport, volto a migliorare l'immagine della città di Mosca in Russia e all'estero.

Turismo

- Impiego delle tecnologie digitali [tecnologie previste: intelligenza artificiale, realtà aumentate, neuro-interface, internet of things, rete 5G big data]

Creazione di un unico piattaforma multilingue che raccoglie le informazioni sui punti d'interesse turistici, eventi e servizi (biglietti).

3. Capitale umano e sociale

Per sostenere lo sviluppo verranno stabilite nuove possibilità e condizioni; il singolo cittadino avrà quindi la possibilità di scegliere e di realizzare le proprie priorità. Grande importanza sarà data al raggiungimento dell'equità dei diritti, e all'uso delle tecnologie digitali.

- L'introduzione nel settore medico di tecnologie nuove e all'avanguardia, come l'analisi di parametri biomedici e genetici grazie all'intelligenza artificiale.
- Educazione accessibile, opportunità per un processo continuo di apprendimento e implementazione professionale. Programmi a distanza e percorsi di apprendimento individuali. I risultati del processo di apprendimento saranno raccolti in un unico database, utilizzando l'intelligenza artificiale. L'uso di tecnologie innovative - gamification, VR / AR / MR, modellazione e stampa tridimensionale - renderà il processo di apprendimento più informativo, eccitante e creativo.

Indicatori del potenziale del capitale umano:

1. Aspettativa di vita
2. Aspettativa di vita in assenza di malattia, sana
3. Percentuale di cittadini che svolgono attività fisica regolarmente
4. Postazione dell'istruzione in Russia nel ranking mondiale
5. Percentuale di edifici con accesso possibile ai disabili
6. Percentuale di cittadini che hanno svolto un corso professionalizzante in tecnologie all'avanguardia.

Assistenza sanitaria

- Mosca ha sviluppato da più di sette anni lo State United Medical Information Analytical System (EMIAS), un sistema unico in scala per complessità che non ha analoghi nella pratica mondiale. Più di 10 milioni di pazienti utilizzano i servizi del EMIAS.
- Attraverso EMIAS attraverso il registro elettronico, sono state fatte circa 400 milioni di richieste per i medici.

- Creato registro digitale unificato degli operatori sanitari
- Guida unificata di riferimento per i farmaci
- A Mosca è stata introdotta la cartella clinica elettronica (EHR)

Scopi:

1. Migliorare la disponibilità e la qualità delle cure mediche attraverso l'introduzione di tecnologie digitali
2. Creazione di uno spazio digitale unificato del sistema sanitario di Mosca.
3. Garantire un elevato livello di sicurezza delle informazioni per l'archiviazione e la trasmissione di dati medici.

Punti principali:

- Creazione di un ambiente medico digitale per la fornitura di servizi medici personalizzati.
- Formare un ambiente di lavoro "intelligente" per operatori sanitari basati su tecnologie digitali: utilizzo di un'unica piattaforma digitale che ridurrà i tempi di lavoro e il carico. Sarà introdotta la funzione della generazione automatizzata di piani di trattamento dei pazienti, per il miglioramento delle cure per il paziente.
- Monitoraggio della salute dei moscoviti a partire dai primi stadi, importanza data anche alla prevenzione.
- Monitoraggio della salute dei moscoviti, della loro propensione allo sport, iniziative per la promozione di eventi sportivi.

Istruzione

Scopi:

- Garantire la competitività globale dell'istruzione di Mosca;
- Creare un ambiente educativo digitale moderno e sicuro, fornendo alta qualità e accessibilità all'istruzione di tutti i tipi e livelli;
- Modernizzazione dell'istruzione generale e professionale, anche attraverso l'introduzione di programmi educativi adattativi, orientati alla pratica e flessibili (modulari);

- Aggiornamento del contenuto e miglioramento dei metodi di insegnamento dell'area tematica "Tecnologia";
- Aggiornamento del contenuto e delle tecnologie per l'educazione supplementare e l'educazione dei bambini;
- Formazione di un sistema di aggiornamento continuo da parte dei lavoratori residenti della città delle loro conoscenze professionali e acquisizione di nuove competenze professionali da parte loro, inclusa l'acquisizione di competenze nell'economia digitale;
- Fornitura di scuole con moderne attrezzature e software necessari per l'attuazione di programmi adattivi.

Punti principali:

- Sviluppo di un ambiente educativo digitale
- Sviluppo di una piattaforma educativa e moderna
- Sviluppo di nuovi approcci alla gestione delle istituzioni

Sfera sociale

Scopi:

- Aumentare la disponibilità di servizi sociali e la consapevolezza sui benefici attraverso l'uso delle tecnologie digitali;
- Indirizzare la fornitura di servizi sociali basati sull'analisi dei dati urbani;
- Sviluppo del mercato del lavoro e promozione dell'occupazione dei cittadini attraverso l'uso delle tecnologie digitali;
- Coinvolgimento dei residenti e della comunità imprenditoriale nel processo di sostegno sociale dei cittadini.

Punti principali:

- L'introduzione di meccanismi per un supporto sociale intelligente in tempo reale basato su tecnologie digitali.
- Formazione di una piattaforma urbana, aggregatore di servizi sociali e creazione di una vetrina di fornitori di servizi sociali;
- Formazione di strumenti aggiuntivi in tutte le sfere della vita cittadina per supportare le persone con disabilità sulla base delle tecnologie digitali;

- Fornire opportunità di riqualificazione e / o occupazione dei residenti della città di Mosca, la cui attività è automatizzata o robotizzata;
- Formazione di una piattaforma di volontariato digitale urbano in varie aree della vita urbana;
- Formazione di una piattaforma veterinaria digitale urbana

Cultura

Scopi:

- Sensibilizzare i cittadini sugli eventi culturali, divulgando le iniziative culturale della città di Mosca attraverso l'uso delle tecnologie digitali;
- Modernizzazione delle istituzioni statali e delle strutture culturali, fornendo la digitalizzazione di tutti i materiali di biblioteche, musei, archivi;
- Divulgazione del patrimonio culturale della capitale tra moscoviti e turisti attraverso la creazione di infrastrutture accessibili utilizzando le tecnologie digitali.

Punti principali:

- Ricreazione dell'immagine storica, architettonica, artistica e culturale di Mosca in forma digitale utilizzando le tecnologie digitali.
- La digitalizzazione dei fondi di biblioteche, archivi e musei di Mosca, semplificherà l'ottenimento delle informazioni necessarie sia agli specialisti che ai cittadini comuni. L'aggregazione di informazioni su archivi, musei e biblioteche su un'unica piattaforma migliorerà la qualità dei contenuti educativi. La creazione di applicazioni mobili basate su questa piattaforma consentirà di offrire personalmente informazioni su tutti gli eventi culturali in base alle preferenze, all'età e al livello di istruzione.
- Creare una piattaforma cittadina per la partecipazione ai processi di conservazione e sviluppo del patrimonio culturale della città di Mosca.
- Grazie all'utilizzo di moderne tecnologie di apprendimento e attrezzature aggiuntive (ad esempio, strumenti musicali digitali), le lezioni nelle scuole d'arte possono essere svolte a distanza per bambini e adulti, comprese le persone con mobilità ridotta e le persone con disabilità

4. Economia della città

Iniziative strategiche in ambito finanziario

1) Creazione di un modello per la previsione e pianificazione dello sviluppo economico della città di Mosca

Modello comprendente strumenti di previsione di parametri socio-economici e tendenze per pianificare la vita economica e sociale della città, valorizzare l'attività finanziaria e gestire i rischi.

Nel modello verranno coinvolti criteri di valutazione e altri per il meccanismo di definizione di opportunità di informazione e automazione dei settori commerciali e la loro conformità con l'apparato normativo.

2) Servizi per la creazione e lo sviluppo di piattaforme digitali e modelli business innovativi

Per la creazione di tali piattaforme verranno preparati appositi atti normativi. Meccanismi di interazione tra le varie piattaforme per lo scambio di capacità e esperienza tra i partecipanti, creazione di nuovi rapporti economici, garanzia di una concorrenza leale e esclusione dal processo di intermediari saranno realizzati attraverso i centri competenze.

3) Creazione di piattaforme cittadine efficienti per tutte le sfere di attività di controllo e sorveglianza della città di Mosca

Attraverso la creazione di tali piattaforme sarà possibile automatizzare operazioni di controllo e processi di accertamenti secondo le normative. La piattaforma verrà integrata con i sistemi cittadini di videosorveglianza e di analisi delle riprese in tempo reale, che permetterà di gestire a distanza controllo e monitoraggio. La documentazione prodotta sarà in formato elettronico.

4) Creazione di un "portafoglio" unico virtuale del cittadino

Il portafoglio elettronico, ricaricabile attraverso ricariche personali, aiuti sociale, indennizzi lavorativi (ad esempio, rimborsi spese), sistemi di bonus, potrà essere utilizzato per l'identificazione personale per pagamenti online di viaggi, medicinali, servizi medici, spese alimentari, bollette e gestione utenze. Il portafoglio elettronico potrà essere incluso all'interno di carte bancarie come servizio a parte, e anche nella social card senza bisogno di rivolgersi alle banche.

5. Ambiente cittadino

Iniziative strategiche nell'ambito dell'edilizia

1) Pianificazione di territori su base di intellectual analysis di big data relativi alla città e tecnologie di intelligenza artificiale

Pianificazione di attività urbanistiche su basi di dati con elaborazione di un modello digitale della città. Verranno prospettati scenari alternativi per lo sviluppo della città che terranno conto di numerosi parametri, fra cui preservazione di territori architettonicamente e storicamente rilevanti. Dibattiti e referendum in merito allo sviluppo cittadino saranno distribuiti su piattaforme digitali.

2) Utilizzo di tecnologie BIM per tutte le tappe della realizzazione del ciclo vitale di un oggetto – dalla pianificazione all'uso finale

L'utilizzo dei metodi e delle tecnologie BIM (Building Information Model) diventerà pratica diffusa a Mosca, permettendo di diminuire le spese nel settore dell'edilizia. Sarà creato un portale informativo per i modelli costruttivi, mezzi di trasporto e i materiali costruttivi. La digitalizzazione su base BIM riguarderà tutti i processi del ciclo vitale di un oggetto, iniziando dalla pianificazione urbanistica. I modelli digitali delle costruzioni su base dei modelli BIM permetteranno di monitorare lo stato degli edifici e dei sistemi ingegneristici, fare previsioni sui guasti delle infrastrutture e calcolare la durata dei lavori di ristrutturazione.

3) Creazione di una piattaforma unica digitale per il settore edile

Il lancio di uno spazio per l'interazione online di costruttori, banche e organi statali aumenterà la trasparenza della gestione nel processo costruttivo, permetterà di prevedere e individuare l'infrazione della legge in questo settore, assicurerà il controllo della qualità dei lavori di costruzione, e contribuirà all'implementazione di meccanismi efficienti per il controllo degli obblighi dei costruttori. Le piattaforme avranno aree riservate per le società costruttrici e le banche e i progetti saranno accessibili a tutti.

4) Utilizzo di contratti smart per l'edilizia cittadina come mezzi di adempimento degli obblighi delle società edili

In tutte le sfere dell'edilizia cittadina sarà garantita la possibilità di siglare contratti smart, ovvero accordi in forma elettronica, adempimento a leggi e obblighi, realizzati tramite l'esecuzione automatica di transazioni digitali in un registro distribuito in ordini rigorosamente definiti e solo in

determinate circostanze. L'utilizzo di contratti smart permetterà di evitare la falsificazione di accordi, atti e documentazioni.

5) Utilizzo di tecnologie "intelligenti"

Verranno elaborate una serie di misure, rivolte alla stimolazione dell'utilizzo di tecnologie intelligenti nel settore delle costruzioni. Saranno introdotti i principi dell' "edilizia verde" allo scopo di diminuire le conseguenze negative sull'ecologia, aumentare l'uso efficiente dell'energia, contenere le emissioni dovute alla costruzione e all'utilizzo degli edifici. Verrà creato un complesso sistema di trattamento rifiuti su tutti i cantieri, e l'attività di riciclaggio e il recupero dei rifiuti sarà gestito con un alto livello di automatizzazione/robotizzazione. La quantità di scarti diminuirà notevolmente grazie alle stampe 3D delle costruzioni e alle sue particolari componenti.

6) Simulazione di oggetti di costruzione utilizzando tecnologie end-to-end: modellazione tridimensionale, realtà virtuale aumentata, Intelligenza Artificiale

Le tecnologie di realtà virtuale, aumentata e mista (AR / VR / MR) saranno utilizzate nella progettazione e costruzione di edifici. Attraverso gli edifici virtuali si potrà valutare il cambiamento del paesaggio e l'opinione dei residenti sugli edifici previsti. I punti AR / VR / MR consentiranno ai responsabili di ottenere informazioni dettagliate sui parametri dei materiali e degli elementi strutturali dell'edificio. Durante le presentazioni e le udienze pubbliche, le proiezioni dei progetti architettonici aumenteranno la loro attrattiva.

7) Creare condizioni per l'utilizzo di alloggi "intelligenti" da parte dei cittadini

Saranno sviluppati e accordati standard e regolamenti per l'uso di tecnologie all'interno di abitazioni, per favorire un consumo "intelligente". La raccolta, la trasmissione, l'archiviazione e l'analisi remota dei dati sul consumo di risorse e servizi verranno salvati su una piattaforma unificata.

Iniziative strategiche per la gestione utenze

- Creazione del "Sistema dei sistemi" che unirà tutti sistemi del settore gestione utenze in un unico modello [tecnologie previste: intelligenza artificiale, internet of things, big data, rete 5G, cyber security]

Utilizzando sistemi già esistenti verrà creato il "Sistema dei sistemi" che raggrupperà tutte le informazioni dell'ambito della gestione utenze, infrastruttura, trasporti e quant'altro. Il Sistema permetterà di valutare i fondi necessari per la gestione utenze, controllare lo stato dei lavori e prevenire le frodi.

- Passaggio dal modello di controllo al modello di controllo in tempo reale [tecnologie previste: internet of things, rete 5G, cyber security]

Il modello dovrebbe permettere di controllare l'utilizzo delle utenze in tempo reale, trasmettendo anche i dati sullo stato dei sensori e misuratori, monitorando in tempo reale i costi

- Introduzione delle misure di controllo e trasparenza in ambito di utenze basato su blockchain [tecnologie previste: blockchain, cyber security]

Creazione della piattaforma basata su blockchain per la registrazione delle transazioni e deposito dati, volto a rendere il sistema più trasparente.

- Creazione, introduzione e riconoscimento giuridico della piattaforma ingegneristico-comunale basata sull'internet of things in ambito industrial [tecnologie previste: rete 5G, internet of things, cyber security]

Creazione di tale piattaforma permetterà di utilizzare i dati in tempo reali, prevenendo i guasti e velocizzando i tempi di riparazione. Integrazione e lo scambio di dati con i fornitori di utenze, al fine di fornire un unico conto per tutti i servizi forniti.

6. Security ed Ecologia

-Security

-Stato attuale:

Esiste un sistema informativo completo per monitorare e controllare le forze e le strutture dei servizi operativi della città di Mosca, che fornisce risposta a 165 tipi di incidenti;

Nel sistema informativo e analitico per il controllo della criminalità e della sicurezza pubblica nella città di Mosca, sono disponibili per l'analisi oltre 4,7 milioni di registrazioni di reati penali e amministrativi, incidenti stradali, reati economici e altri;

Nel territorio della città di Mosca sono state installate oltre 152 mila videocamere di sorveglianza collegate all'ECMD;

L'accesso alle immagini delle telecamere di videosorveglianza cittadine in tempo reale e all'archivio delle registrazioni avviene attraverso il sistema di informazioni di stato "Unified Data Storage and Processing Center";

Esiste un sistema di analisi video che consente di riconoscere i volti in tempo reale;

Esiste un sistema di allerta di emergenza completo per la popolazione di Mosca;

Centro di competenza progettato per la sicurezza delle informazioni.

-Obiettivi

Aumentare qualitativamente il livello di sicurezza e ridurre il numero di reati attraverso tecnologie digitali e altre tecnologie innovative;

Uso di nuove soluzioni e tecnologie informatiche per allertare il pubblico e garantire la sicurezza antincendio;

Efficace contrasto alle minacce informatiche attraverso l'uso di tecnologie IA, blockchain, crittografia quantistica (nota: ma in questo campo sono all'avanguardia);

Creazione di servizi di sicurezza informatica urbana;

Garantire la sicurezza dell'infrastruttura urbana: ascensori, apparecchiature di informazione e di telecomunicazione, compresa l'Internet dei dispositivi.

-Direzioni strategiche

Internet of things, video analytics e sistemi di controllo acustico:

Aumentare la rilevazione dei crimini e la loro prevenzione attraverso l'uso di video sorveglianza integrata e analisi video, controllo acustico e l'uso di dispositivi IoT;

Prevenzione di incendi o inondazioni negli appartamenti attraverso sensori

Fornire protezione contro l'ingresso illegale in casa: interfonni intelligenti con la funzione di riconoscimento facciale,

Politica di risposta agli incidenti predittiva;

Sistemi di allarme integrati della popolazione e sicurezza antincendio:

Sistemi di allarme integrati;

Risparmiare risorse umane automatizzando le attività di sorveglianza e pattugliamento;

Rilevamento di persone ricercate e indesiderate mediante la scansione di una determinata area;

Ricerca di fonti di ignizione, determinazione della presenza di materiali esplosivi, organizzazione di punti di osservazione aerea;

Esoscheletri per il personale di emergenza:

Introdurre dispositivi indossabili con tecnologia di realtà aumentata e riconoscimento facciale per catturare i criminali;

AI per sicurezza:

Video camera integrate tra loro;

ricerca di persone e oggetti nell'intera gamma di dati memorizzati e monitoraggio dei loro spostamenti nella città online;

Sistemi per la previsione dell'occorrenza di eventi negativi basati sull'analisi dei Big Data:

Sviluppo di un sistema per analizzare i dati storici sui precedenti e costruire profili di rischio - le condizioni in cui viene commesso un reato;

Previsione sia del comportamento degli individui sia del verificarsi di eventi specifici - code, congestione, ingorghi, incidenti, incidenti, che renderà possibile adottare le misure necessarie per prevenire o minimizzare gli effetti negativi in anticipo e in modalità automatica;

Tecnologie per combattere le minacce informatiche:

nuove soluzioni per la protezione delle infrastrutture urbane;

protezione dei dati personali dei cittadini;

Creazione di strumenti specializzati per ridurre il tempo di investigazione degli incidenti, risolvere gli incidenti trasferendo i dati raccolti a sistemi controllati da AI e correlandoli con altri eventi ottenuti analizzando i Big Data;

- Ecologia

-Stato attuale

Il sistema di monitoraggio ambientale della città di Mosca è il più grande e moderno della Federazione Russa e comprende:

60 stazioni automatiche per il monitoraggio dell'inquinamento atmosferico (18 milioni di misurazioni all'anno);

sistemi di controllo automatico per le emissioni industriali sulle canne fumarie (35 milioni di misurazioni all'anno);

5 stazioni automatiche per il controllo del rumore (276 mila misurazioni all'anno);

1300 siti per il monitoraggio continuo delle condizioni del suolo (7 mila misurazioni all'anno);

66 stazioni di osservazione dello stato dei corpi idrici superficiali (32 mila misure all'anno);

1 stazione automatica per il monitoraggio dell'inquinamento delle acque (259 mila misure all'anno);

1 sistema di osservazione per processi geocologici pericolosi (543 mila misurazioni all'anno);

130 siti per il monitoraggio continuo dello stato del verde (200 mila misure all'anno);

Un sistema di informazioni automatizzato chiamato "Modello elettronico di un sistema di gestione dei rifiuti territoriali" è stato sviluppato ed è in fase di preparazione per la messa in servizio, è destinato ad automatizzare, pianificare e controllare i processi di raccolta, trasporto, trasformazione, riciclaggio, neutralizzazione e scarico dei rifiuti;

-Direzioni strategiche

Piattaforma urbana di monitoraggio ambientale della città di Mosca:

Utilizzo del Fondo Unificato per i dati di monitoraggio ambientale di Mosca, Big Data Technologies e AI per il monitoraggio, l'analisi e la previsione;

Migliorare l'efficienza e la qualità del sistema di monitoraggio ambientale:

identificazione rapida dello sviluppo di processi negativi con l'identificazione di fonti di inquinamento ambientale;

previsioni dello sviluppo della situazione ambientale;

Divulgazione del trasporto elettrico e servizi di condivisione:

Scarico delle strade e rinnovo della flotta grazie allo sviluppo di servizi Internet che condividono il trasporto metropolitano (car sharing);

Riduzione delle emissioni di CO2 dovuta alla creazione di infrastrutture e alla promozione di un trasporto elettrico ecologico in città;

uso della tecnologia digitale e della robotica nella pianificazione e costruzione dell'infrastruttura per la raccolta e lo smaltimento separato dei rifiuti urbani industriali e solidi (TKO):

L'uso di tecnologie innovative per lo smistamento automatico e modalità ecologiche di utilizzo degli RSU (ad esempio, cestini con meccanismo di pressatura integrato dei rifiuti, fornitura pneumatica dei rifiuti direttamente dallo smaltimento dei rifiuti nel sistema di depurazione MSW) nella progettazione e costruzione di nuovi condomini;

Creazione di complessi di smistamento multifunzionali ed ecotecnofoni per l'elaborazione, l'utilizzo e la neutralizzazione dei rifiuti dei consumatori utilizzando tecnologie digitali e robotica;