



COMUNE DI GENOVA

Programma Triennale ICT del Comune di Genova 2025-2027

Sommario

Premessa	6
1 Servizi	7
1.1 Posta elettronica e strumenti collaborativi	7
1.2 Servizi di Back-End	8
1.2.1 Sistema Anagrafe Locale, Stato Civile, Elettorale e Leva	8
1.2.2 Sistema Banca Dati Energia	9
1.2.3 Sistema Contabilità e Bilancio	9
1.2.4 Sistema Trasporti Eccezionali	10
1.2.5 Sistema Gestione DUP e PEG.....	10
1.2.6 Sistema Tributi.....	11
1.2.7 Sistema HR.....	11
1.2.8 Sistema Visite Mediche	11
1.2.9 Sistema Bibliotecario e applicativi per le Politiche Culturali.....	13
1.2.10 Sistema applicativo per il Turismo e totem informativi.....	13
1.2.11 Sistema Gestione Asset del Patrimonio	13
1.2.12 Sistema Gestione Gare & Appalti e Monitoraggio Opere.....	15
1.2.13 Sistema Gestione Eventi.....	15
1.2.14 Piccoli applicativi distribuiti e helpdesk	16
1.2.15 Sistema Pratiche Ufficio Legale	16
1.2.16 Sistema Gestione Nomine Trattamento Dati.....	16
1.2.17 Sistema informativo Ambiente	17
1.2.18 Sistema Servizi Scolastici	17
1.2.19 Sistema Sociali	18
1.2.20 Sistema Cimiteriali.....	18
1.3 Sportelli Unici Imprese	19
1.3.1 Sportello Unico Edilizia	19
1.3.2 Sportello Unico Attività Produttive	20
1.3.3 Sportello Gestione Autorizzazioni e Permessi.....	21
1.4 Servizi di Front-End per i cittadini	22
1.4.1 Fascicolo del Cittadino.....	22
1.4.2 SegnalaCi	23
1.4.3 ProponiTi	24
1.4.4 Sportello Telematico Polifunzionale.....	25
1.4.5 Sito istituzionale, siti tematici e APP	25
1.4.6 Green & Phygital Experience in Genova e Portale Turistico	27
1.5 Servizi trasversali	32
1.5.1 Protocollo e Gestione documentale.....	32
1.5.2 Servizi di Firma, Sigillo e Contrassegno	32
1.5.3 Sistema dei pagamenti	34



Comune di Genova |
 Direzione di Area Technology Office (Sistemi Informativi)
 Via di Francia 3 | 4° Piano | 16149 Genova |
 Tel: 0105576650 |
 Email: areatechnologyoffice@comune.genova.it |
 Email: dirinformatica@comune.genova.it |



1.5.4	Piattaforma autenticazione	34
1.5.5	Piattaforma CzRM.....	35
1.5.6	Sistema di gestione workflow	36
1.5.7	Progetto organizzazione dei servizi e delle unità organizzative	36
1.5.8	Sistema di gestione ticketing sistemi applicativi	37
1.6	Servizi Informativi Geografici.....	38
1.6.1	Database GeoTopografico e archivi geospaziali dell’Ente	39
1.6.2	Geoportale, Geonetwork e attività a servizio della pubblicazione dati geografici	40
1.6.3	Monitoraggio	40
1.6.4	Rilievi 4D (Rolli, Staglieno, Genova Memoria, Sottosuolo) e banche dati geospaziali correlate	41
1.6.5	Gestione e Comunicazione del Sistema Informativo Territoriale dell’Ente	43
2	Dati	45
2.1	Citizen Data Hub	45
2.2	Data Platform	46
2.3	Sistema di BI e BA (Business Intelligence & Analytics)	49
2.4	Open Data	50
3	Piattaforme	51
3.1	AppIO – notifiche ai cittadini	51
3.2	SEND – Piattaforma Notifiche Digitali	53
3.3	INAD - Piattaforma Indice nazionale dei domicili digitali.....	54
3.4	NoiPA	55
3.5	SPID – Sistema Pubblico Identità Digitale	56
3.6	CIE – Carta d’Identità Elettronica	57
3.7	PagoPA	57
3.8	PDND – Piattaforma Digitale Nazionale Dati	58
3.9	Piattaforma di Formazione	59
4	Infrastrutture.....	60
4.1	Cloudification	60
4.2	Rinnovi servizi infrastrutturali	61
4.3	Attrezzature informatiche	63
4.4	Manutenzione hardware e software.....	67
4.5	Telefonia Mobile.....	68



Comune di Genova |
 Direzione di Area Technology Office (Sistemi Informativi)
 Via di Francia 3 | 4° Piano | 16149 Genova |
 Tel: 0105576650 |
 Email: areatechnologyoffice@comune.genova.it |
 Email: dirinformatica@comune.genova.it |



4.6	Telefonia Fissa	69
4.7	Connettività, fibra ottica proprietaria e videosorveglianza	71
5	Interoperabilità.....	74
5.1	Piattaforma d'interoperabilità WSO2	74
6	Sicurezza Informatica.....	76
6.1	Progetto Cybersecurity.....	76
6.2	Tools e servizi per la cyber security e rispetto normativa privacy	77
7	Governance	80
7.1	Digital Transformation	80
7.2	Semplificazione e digitalizzazione dei processi	81
7.3	Coordinamento Progetti, Comunicazione, Supporto.....	82



Comune di Genova |
 Direzione di Area Technology Office (Sistemi Informativi)
 Via di Francia 3 | 4° Piano | 16149 Genova |
 Tel: 0105576650 |
 Email: areatechnologyoffice@comune.genova.it |
 Email: dirinformatica@comune.genova.it |



REGISTRAZIONI MODIFICHE DOCUMENTO

DESCRIZIONE MODIFICA	REDATTO DA	APPROVATO DA	DATA
Primo Rilascio	Elena Levratti		23/01/2025
Secondo Rilascio	PO e AP della Direzione di Area Technology Office	Livio Giberti	29/01/2025
Terzo Rilascio per revisione frase "riferimenti finanziari (pag. 6)"	Elena Levratti	Federico Sinigaglia (delegato da Direttore di Area)	27/03/2025



Comune di Genova |
 Direzione di Area Technology Office (Sistemi Informativi)
 Via di Francia 3 | 4° Piano | 16149 Genova |
 Tel: 0105576650 |
 Email: areatechnologyoffice@comune.genova.it |
 Email: dirinformatica@comune.genova.it |



Premessa

Il presente documento, contenente il Programma Triennale ICT, si colloca all'interno di un contesto più ampio in cui viene definita la Strategia IT del Comune di Genova e il relativo Piano Strategico, concepito in modo da essere allineato a quanto previsto a livello nazionale centrale attraverso il PNRR, la Strategia Cloud, il Piano Triennale AgID, la Strategia Cybersecurity e la Strategia BUL.

Si riepilogano di seguito i documenti strategici dell'Ente:

1. Piano Strategico IT del RTD: definizione portfolio di obiettivi, con relative priorità e pianificazione generale delle iniziative che ne permetteranno la realizzazione.
2. Programma Triennale ICT per il conseguimento dell'obiettivo
3. Piano Triennale dell'Informatica dell'Ente (AgID)
4. Programma triennale di forniture e servizi IT (nuovo codice dei contratti)

All'interno del Programma Triennale ICT viene esplicitata per ogni obiettivo del Piano Strategico IT la pianificazione di dettaglio, con indicate strategie di conseguimento ed i benefici introdotti dal progetto.

Il Programma Triennale ICT deve essere sempre allineato con il Programma triennale di forniture e servizi, con il Piano triennale AGID, con le strategie nazionali e con le normative in tema di data protection, cybersecurity e Perimetro Sicurezza Nazionale Cibernetica approvate.

Gli interventi descritti nel piano e nei suddetti allegati potranno trovare attuazione in coerenza con gli stanziamenti iscritti a bilancio.



Comune di Genova |
 Direzione di Area Technology Office (Sistemi Informativi)
 Via di Francia 3 | 4° Piano | 16149 Genova |
 Tel: 0105576650 |
 Email: areatechnologyoffice@comune.genova.it |
 Email: dirinformatica@comune.genova.it |



1 Servizi

1.1 Posta elettronica e strumenti collaborativi

[crono #3 - #5 - #125 - #134 - #315 - #425 - #448 - #315]

#425		PEC	Gestione PEC
#448		POSTA	Copilot
#3		POSTA	Sottoscrizioni Office 365 + Licenze Power BI
#5b		POSTA	Zimbra in SAAS
#134		PEC	PEC
#125		VIDEOCONFERENCE	Teleconference Webex
#315		COLLABORATION	Tecnologie per lo Smart Working (VDI)
#313		POSTA	Barracuda x gestione caselle big

Obiettivo

Nel corso degli ultimi 2 anni i sistemi di posta elettronica adottati dal Comune di Genova hanno subito una sostanziale evoluzione verso la soluzione cloud “Microsoft Office365”, in grado di offrire non solo gli ordinari servizi di posta elettronica ma una vasta offerta di strumenti per la collaborazione ed il lavoro in smart Working.

L’obiettivo che si intende raggiungere nel corso del triennio 2023-2025 vede il graduale superamento delle caselle di posta elettronica Zimbra in favore della suite di applicazioni orientate alla produttività e al lavoro di gruppo presenti nel sistema di Microsoft, orientando quindi gli aspetti di gestione del parco pc dell’Ente verso l’ecosistema Microsoft in grado di offrire una gestione semplificata e centralizzata non solo per la suite dei prodotti office365 ma anche per la gestione della sicurezza, auditing e compliance dei sistemi stessi.

Pianificazione di dettaglio e strategie di conseguimento

Già nel corso del 2020 e 2021, nel corso dell’emergenza Covid-19, sono state ampiamente sperimentate le potenzialità della suite Office365, nell’anno 2022 si è ulteriormente accelerato il percorso di migrazione, per completarlo procedendo pertanto con la graduale acquisizione di ulteriori sottoscrizioni.

Le attività di migrazione sono state effettuate da personale interno alla di Area Technology Office avvalendosi anche di un tool specifico acquistato nel corso dell’anno 2022 e specificamente pensato per accelerare ed automatizzare lo spostamento dei dati pregressi presenti nelle caselle oggetto di migrazione verso il nuovo ambiente Cloud Office365.

L’obiettivo previsto e raggiunto per l’anno 2024 prevedeva 4800 caselle di posta elettronica Office365 attive su 5200 dipendenti (circa) con un aumento di oltre 1800 rispetto all’anno al 2023, a cui si aggiungono anche le sottoscrizioni di Defender, Power BI, le tecnologie per smart working, la gestione delle caselle PEC e i sistemi di video conference.

Si è aggiunto come obiettivo 2025 la migrazione in Cloud su servizio SaaS della piattaforma Zimbra. Infatti, permangono alcune caselle di posta dedicate a personale non intestatario di una postazione di lavoro singola, ma condivisa, o che utilizza solo Smartphone o tablet per svolgere le proprie mansioni, che sono state



Comune di Genova |
 Direzione di Area Technology Office (Sistemi Informativi)
 Via di Francia 3 | 4° Piano | 16149 Genova |
 Tel: 0105576650 |
 Email: areatechnologyoffice@comune.genova.it |
 Email: dirinformatica@comune.genova.it |



collocate su piattaforma Zimbra. Migrando al servizio SaaS l'ente si pone l'obiettivo della maggior resilienza del servizio adeguandolo a quello fornito da Microsoft Office 365 e integrando anche i servizi di collaborazione forniti dalla piattaforma Zimbra.

L'intervento prevede anche la fornitura di un servizio di video conference fornito esclusivamente tramite licenze Microsoft Teams incluse nei singoli pacchetti Office365 come da obiettivo del triennio precedente.

Benefici

L'adozione massiva delle tecnologie Microsoft ha consentito anche di creare un ecosistema integrato orientato anche alla sicurezza informatica riducendo pertanto i costi complessivi di gestione centralizzando i prodotti antivirus e EDR (Endpoint Detection & Response con gli analoghi prodotti Microsoft. Gli alert di questi sistemi di protezione sono stati centralizzati sulla piattaforma SIEM Azure Sentinel sempre di Microsoft permettendo un livello di

Servizi di Back-End

Questo capitolo comprende l'insieme delle funzioni di backoffice, messe a disposizione dai sistemi gestionali verticali, di gestione dei contenuti informativi e delle procedure di business dei differenti domini (funzioni di settore).

1.2 Servizi di Back-End

Questo capitolo comprende l'insieme delle funzioni di backoffice, messe a disposizione dai sistemi gestionali verticali, di gestione dei contenuti informativi e delle procedure di business dei differenti domini (funzioni di settore).

Obiettivo

“Il miglioramento della qualità e dell'inclusività dei servizi pubblici digitali costituisce la premessa indispensabile per l'incremento del loro utilizzo da parte degli utenti, siano questi cittadini, imprese o altre pubbliche amministrazioni”: questo è quanto previsto dalla strategia nazionale.

Per raggiungere tale obiettivo è necessario agire non solo sui sistemi di front-end, ma anche e soprattutto sui sistemi di back-end che implementano i processi gestiti da ogni struttura verticale dell'Ente.

Il numero di applicativi presente all'interno del Comune di Genova è pari a 130, molti dei quali antecedenti agli anni 2000 e pertanto obsoleti da un punto di vista tecnologico e di esposizione di interfacce applicative attuali. Occorre pertanto intervenire per ammodernare il parco applicativo consentendo così alle strutture dell'Ente di operare in maniera semplice ed aumentarne l'efficienza.

Pianificazione di dettaglio e strategie di conseguimento

Già a partire dal 2021 sono state avviate attività mirate al rifacimento degli applicativi più obsoleti (come, ad esempio, il sistema di gestione autorizzazioni per rotture suolo e occupazioni suolo, il sistema della banca dati energia, il sistema scolastico, il sistema di gestione dei servizi sociali ed il sistema di gestione del patrimonio) e altri interventi continueranno nel corso dei prossimi anni, come rappresentato di seguito.

1.2.1 Sistema Anagrafe Locale, Stato Civile, Elettorale e Leva

[crono #316 - #317 - #464]



Comune di Genova |
 Direzione di Area Technology Office (Sistemi Informativi)
 Via di Francia 3 | 4° Piano | 16149 Genova |
 Tel: 0105576650 |
 Email: areatechnologyoffice@comune.genova.it |
 Email: dirinformatica@comune.genova.it |



#464		ANAGRAFE	ACCESSO ANPR ALTRE DIREZIONI
#317		ANAGRAFE	Manutenzione correttiva HYPERSIC - Anagrafe, stato civile, elettorale, leva, toponomastica, elezioni
#316		ANAGRAFE	Manutenzione evolutiva Hypersic
#495		ANAGRAFE	Integrazione con ANSC

Gli interventi sul sistema informativo in uso presso la Direzione Servizi Civici oltre a finanziare la manutenzione correttiva sul sistema di Anagrafe, Stato Civile, Elettorale e Leva, prevedono la realizzazione di nuove funzionalità, tra cui l'integrazione con i POS di nuova generazione, l'attivazione del nuovo Portale dei certificati on line, l'integrazione con il CzRM e l'integrazione con l'Anagrafe Nazionale dello Stato Civile.

1.2.2 Sistema Banca Dati Energia

[crono #75 - #318]

#75		BANCA DATI ENERGIA	Manutenzione correttiva e rinnovi Elyx
#318		BANCA DATI ENERGIA	Manutenzione evolutiva Elyx

Gli interventi sul sistema informativo Elyx, realizzato per il monitoraggio dei consumi e dei costi energetici dell'Ente, oltre a finanziare il canone cloud annuale, prevedono la manutenzione correttiva e la realizzazione di nuove funzionalità che si rendono necessarie per migliorare l'integrazione con gli altri sistemi applicativi e la predisposizione di nuovi cruscotti mirati a supportare le scelte di pianificazione e la riduzione dei consumi e delle emissioni.

1.2.3 Sistema Contabilità e Bilancio

[crono #322- #323 -#324 - #325 - #326 - #327]

#323		CONTABILITA' E BILANCIO	Licenza e manutenzione E-Bridge - S.I. Gestione partite IVA
#322		CONTABILITA' E BILANCIO	Manutenzione Babylon Web (servizi finanziari-bilancio consolidato)
#324		CONTABILITA' E BILANCIO	Manutenzione correttiva Gestione società partecipate
#325		CONTABILITA' E BILANCIO	Manutenzione correttiva Gestione utenze
#326		CONTABILITA' E BILANCIO	Manutenzione correttiva SIB@K - Sistema gestione contabilità e bilancio
#327		CONTABILITA' E BILANCIO	Adeguamento Accrual Sistema Contabilità e bilancio

Gli interventi sul sistema informativo in uso presso la Direzione Servizi Finanziari e, in generale, in tutte le direzioni operative dell'Ente oltre a finanziare la manutenzione correttiva, prevedono la realizzazione di nuove funzionalità che si rendono necessarie per l'interfacciamento con altri sistemi applicativi piuttosto che per evolutive che si renderanno necessarie, tra cui:

- Gestione partite IVA: licenza e manutenzione correttiva del sistema per la gestione dell'IVA

- Gestione società partecipate: manutenzione correttiva e supporto sul sistema per la gestione delle società partecipate
- Gestione utenze: manutenzione correttiva e supporto sul sistema per la gestione delle utenze nell'ambito telecomunicazioni
- Gestione contabilità e bilancio: manutenzione correttiva, supporto sul sistema per la gestione del Bilancio e della Contabilità e manutenzione evolutiva nell'ambito della gestione dei cespiti, dei cronoprogrammi e dei pagamenti
- Simulazione sul debito: manutenzione correttiva ed erogazione servizio web del sistema per la gestione del Bilancio Consolidato.

Inoltre, sarà necessario prevedere l'acquisto di servizi di sviluppo software per l'adeguamento dei sistemi alla contabilità ACCRUAL, nonché delle attività di analisi per la realizzazione di un modulo per la gestione dei depositi cauzionali.

1.2.4 Sistema Trasporti Eccezionali

[crono #78 - #426]

#426		GEOWORKS (trasporti eccezionali)	Manutenzione correttiva Trasporti eccezionali-Geoworks
#78		GEOWORKS (trasporti eccezionali)	Manutenzione evolutiva Trasporti eccezionali-Geoworks

Nel corso del 2022 è stato acquisito il servizio per la gestione dei trasporti eccezionali.

Gli interventi sul sistema applicativo previsti nel triennio 2025-2027 per la gestione dei trasporti eccezionali, oltre a finanziare la manutenzione correttiva sul sistema, prevedono la realizzazione di nuove funzionalità migliorative.

1.2.5 Sistema Gestione DUP e PEG

[crono #335 - #336 - #487]

#336		SISTEMA VALUTAZIONI E PIAO	Manutenzione correttiva - Gestione Dup Peg
#335		SISTEMA VALUTAZIONI E PIAO	Manutenzione evolutiva - Gestione Dup Peg
#487		SISTEMA VALUTAZIONI E PIAO	Rinnovamento sistema controllo di gestione (valutazioni e PIAO)

Gli interventi sul sistema informativo in uso presso la Direzione Pianificazione Strategica oltre a finanziare la manutenzione correttiva sul sistema per la gestione di DUP e PEG prevedono la realizzazione di nuove funzionalità per migliorare i cruscotti e la gestione del PIAO.

Nel triennio 2025-2027 si prevede di rivedere in toto la soluzione applicativa, al fine di garantire un adeguato rinnovamento tecnologico e supporto funzionale alla Direzione.



Comune di Genova |
 Direzione di Area Technology Office (Sistemi Informativi)
 Via di Francia 3 | 4° Piano | 16149 Genova |
 Tel: 0105576650 |
 Email: areatechnologyoffice@comune.genova.it |
 Email: dirinformatica@comune.genova.it |



1.2.6 Sistema Tributi

[crono #365 - #366 - #367 - #368 - #447 - #457 - #459]

#365		TRIBUTI	Manutenzione correttiva Gestione Affissioni
#368		TRIBUTI	Manutenzione correttiva Gestione riscossione (GERI)
#366		TRIBUTI	Manutenzione correttiva Gestione Tari - Esperta siutex
#367		TRIBUTI	Manutenzione correttiva Nettuno Prodotto Gestione IMU TASI TARI ACSOR (nuove componenti)
#457		TRIBUTI	Manutenzione evolutiva Tari - Esperta siutex
#447		TRIBUTI	Monitoraggio riscossione coattiva (SaaS)
#459		TRIBUTI	Supporto operativo Tari - Esperta siutex
#427		TRIBUTI	Nuovo sistema pubblicità

Gli interventi sul sistema informativo in uso presso la Direzione Politiche delle Entrate, oltre a finanziare la manutenzione correttiva, prevedono la realizzazione di nuove funzionalità che si rendono necessarie per l'interfacciamento con altri sistemi applicativi piuttosto che per evolutive, tra cui:

- Manutenzione correttiva e supporto sul sistema per la gestione delle affissioni e miglioramento di alcune funzionalità applicative
- Manutenzione correttiva e supporto sul sistema per la gestione delle riscossioni GERI
- Manutenzione correttiva e supporto sul sistema Esperta per la gestione della TARI e manutenzione evolutiva secondo le esigenze della Direzione Utente, tra cui la gestione del pregresso e degli accertamenti
- Manutenzione correttiva e supporto sul sistema Nettuno per la gestione IMU TASI ACSOR
- Manutenzione correttiva, supporto e canone cloud sul sistema per il monitoraggio della riscossione coattiva
- Nuovo sistema pubblicità

1.2.7 Sistema HR

[crono #65 - #66]

#65		SISTEMA HR	Manutenzione correttiva attuale sistema HR (gestione integrata + rilevazione presenze)
#66		SISTEMA HR	Manutenzione evolutiva attuale sistema HR

Gli interventi sul sistema informativo in uso presso la Direzione Organizzazione Risorse Umane, oltre a finanziare la manutenzione correttiva, normativa ed il supporto, prevedono la realizzazione di nuove funzionalità sul sistema di gestione del personale e del portale del dipendente, che si rendono necessarie per l'interfacciamento con altri sistemi applicativi piuttosto che per evolutive. In particolare, le implementazioni riguardano il rinnovamento del Portale del Dipendente e altre funzionalità richieste dalla direzione utente.

1.2.8 Sistema Visite Mediche

[crono #370]



Comune di Genova |
 Direzione di Area Technology Office (Sistemi Informativi)
 Via di Francia 3 | 4° Piano | 16149 Genova |
 Tel: 0105576650 |
 Email: areatechnologyoffice@comune.genova.it |
 Email: dirinformatica@comune.genova.it |



#370	VISITE MEDICHE	Manutenzione correttiva Winasped - Visite Mediche
------	----------------	---

Gli interventi sull'applicativo in uso presso la Direzione Sviluppo del Personale per la gestione delle visite mediche finanziano la manutenzione correttiva sull'applicativo.



Comune di Genova |
Direzione di Area Technology Office (Sistemi Informativi)
Via di Francia 3 | 4° Piano | 16149 Genova |
Tel: 0105576650 |
Email: areatechnologyoffice@comune.genova.it |
Email: dirinformatica@comune.genova.it |



1.2.9 Sistema Bibliotecario e applicativi per le Politiche Culturali

[crono #319 - #320 - #465 - #493]

#319		BIBLIOTECHE	Assistenza SEBINA NEXT + APP IOS+APP ANDROID
#320		BIBLIOTECHE	Evolutive SEBINA
#465		CULTURA	Manutenzione e supporto sistemi applicativi cultura (LD)
#493		BIBLIOTECHE	Sviluppo nuovo portale di accesso alle Biblioteche dell'Ente

Il Sistema Bibliotecario in uso consente la gestione del nodo bibliotecario del Comune di Genova e della città Metropolitana, con una continua evoluzione dello stesso, al fine di migliorare l'esperienza, aumentare i servizi offerti alla cittadinanza e migliorare la facilità d'uso dei servizi bibliotecari on-line.

La Direzione Area Technology Office acquisisce sia il servizio in cloud che le attività evolutive dell'applicativo per la realizzazione di nuove funzionalità che si rendono necessarie.

A partire dal 2025 si prevede di sviluppare un nuovo portale web di accesso alle Biblioteche del Comune e dell'area metropolitana di Genova. Verranno realizzate un'analisi As-is per valutare lo stato attuale del sito, individuando problemi e limiti e un'analisi To-be al fine di proiettare il sito verso una versione futura migliorata, allineata agli obiettivi strategici e ai requisiti tecnico-funzionali dell'organizzazione. Insieme, queste analisi consentiranno, in una prima fase, di progettare un prototipo coerente e funzionale. In seguito, si prevede di sviluppare il prototipo nel sito target a piene funzionalità.

1.2.10 Sistema applicativo per il Turismo e totem informativi

[crono #462]

#462		TURISMO	Manutenzione hw e sw totem informativi
------	--	---------	--

Il sistema applicativo, composto da vari hardware nei vari punti strategici della città (totem) e dal loro software di gestione, permettono la fruibilità ai cittadini e ai turisti delle informazioni sugli eventi, i luoghi e itinerari del Comune di Genova. La Direzione Area Technology Office governa il servizio di manutenzione hardware e le licenze e manutenzione software del sistema dei totem che garantiscono la fruibilità del sistema.

1.2.11 Sistema Gestione Asset del Patrimonio

[crono #93 - #116 - #329 - #330 - #473 - #477 - #479 - #328 - #301 - #476 - #478]

#479		GESTIONE ASSET PATRIMONIO	Cruscotti e data lake patrimonio
#330		GESTIONE ASSET PATRIMONIO	Evolutiva Patrimonio RealGimm
#477		GESTIONE ASSET PATRIMONIO	Implementazione Sistema Facility e Fascicolo del Fabbriato
#116		GESTIONE ASSET PATRIMONIO	Interoperabilità patrimonio



Comune di Genova |
 Direzione di Area Technology Office (Sistemi Informativi)
 Via di Francia 3 | 4° Piano | 16149 Genova |
 Tel: 0105576650 |
 Email: areatechnologyoffice@comune.genova.it |
 Email: dirinformatica@comune.genova.it |



#93	GESTIONE ASSET PATRIMONIO	Modulo consistenza Realgimm e Integrazione backoffice con Fascicolo del Cittadino
#329	GESTIONE ASSET PATRIMONIO	Modulo Valorizzazione Patrimonio ITS-evolutive patrimonio
#473	GESTIONE ASSET PATRIMONIO	Risorsa per scheda Pon+ Patrimonio
#328	GESTIONE ASSET PATRIMONIO	Adeguamento dei verticali alla banca dati catastale (stanziato per i verticali)
#301	GESTIONE ASSET PATRIMONIO	Digitalizzazione Archivi Cartacei - Parte patrimonio
#476	GESTIONE ASSET PATRIMONIO	Licenze Infocad
#478	GESTIONE ASSET PATRIMONIO	Rilevazione territoriale immobili

A seguito dell'avvio del progetto Patrimonio Anno Zero, la Direzione sta riconducendo le varie funzioni dei molteplici applicativi che coprono microambiti distinti (patrimonio, sicurezza, manutenzioni, segnalazioni, ecc.) in due sistemi principali, Realgimm e Infocad.

Realgimm implementa la base dati comune del patrimonio immobiliare del Comune. Infocad costituisce la piattaforma unica che gestisce il censimento architettonico e impiantistico del patrimonio comunale, associato alla gestione del facility management (manutenzioni in seguito a guasto, preventive e predittive) e alla gestione degli spazi e del personale. In questo ambito la gestione della sicurezza è fondamentale per riuscire a implementare correttamente gli adempimenti necessari (gestionali e normativi).

Gli interventi sul sistema informativo per la Gestione degli asset del patrimonio, oltre a finanziare la manutenzione correttiva dei moduli oggi presenti, prevedono anche l'implementazione di nuovi moduli e funzionalità che includono la gestione delle manutenzioni e la costruzione del Fascicolo del Fabbricato, oltre all'interfacciamento con altri sistemi applicativi.

Più nel dettaglio sono stati realizzati i seguenti interventi:

- Messa in esercizio dell'Interoperabilità patrimonio con ARTE per ottimizzare il processo, condiviso con A.R.T.E., di assegnazione e gestione dei beni edilizia residenziale pubblica, dall'assegnazione del bene alla gestione del contratto.
- Adeguamento dei verticali alla banca dati catastale per interfacciare i vari sistemi dell'Ente che utilizzano riferimenti alla banca dati del catasto regionale affinché accedano in modo strutturato e certo alle informazioni catastali dei beni oggetto degli interventi evitando errori di digitazione e riferimenti errati (oggi i sistemi verticali dispongono di informazioni catastali che non sono verificate e quindi non si ha certezza della bontà del dato presente nelle banche dati).
- Miglioramento dei processi inerenti alla gestione del patrimonio e condivisione delle interfacce tra gli applicativi dell'Ente ed il Fascicolo del Fabbricato, per raggiungere un ammodernamento delle funzioni e dei sistemi applicativi.

Nel triennio 2025-2027 sono previsti i seguenti interventi:



Comune di Genova |
 Direzione di Area Technology Office (Sistemi Informativi)
 Via di Francia 3 | 4° Piano | 16149 Genova |
 Tel: 0105576650 |
 Email: areatechnologyoffice@comune.genova.it |
 Email: dirinformatica@comune.genova.it |



- Integrazione con il sistema di Energy Management (Elyx) per la realizzazione di un sistema integrato e funzionale di ribaltamento dei costi dei contratti di energia in modo automatico sui beni dell'Ente e relativo monitoraggio.
- Gestione asset immobiliari tramite il sistema Infocad, sia da un punto di vista di consistenza e contratti, sia per la gestione delle manutenzioni ordinarie e straordinarie, della sicurezza, degli appalti di gestione ed Energy, integrazione al fascicolo del fabbricato, ricognizione dei beni e digitalizzazione del cartaceo esistente.
- L'intervento prevede anche l'adozione di un sistema di Facility Management per la gestione delle manutenzioni in termini di pianificazione, gestione e rendicontazione, a partire dalla ricognizione fisica e trasposizione in digitale dei beni immobiliari su tutto il territorio di competenza dell'Ente.

1.2.12 Sistema Gestione Gare & Appalti e Monitoraggio Opere

[crono #111 - #337]

#337	LAVORI PUBBLICI	Assistenza MOGE lavori pubblici
#111	LAVORI PUBBLICI	Manutenzione evolutiva MOGE per perfezionamento integrazioni

L'Ente dispone di un applicativo per la gestione amministrativa, tecnica e contabile di Lavori Pubblici, Servizi, Forniture e dei relativi servizi di messa in esercizio. Tale sistema è composto da vari moduli e consente di gestire appalti e contratti anche di grandi dimensioni, permettendo di monitorare le diverse fasi caratteristiche del ciclo di vita di ogni opera/contratto ai sensi della normativa specialistica in materia e di contemplare tutti gli adempimenti previsti in tema di rendicontazione e trasparenza.

Negli anni, l'applicativo è stato usato per la gestione di molte opere e per la trasmissione dei relativi dati legati alla trasparenza, mentre nel 2024 la piattaforma è stata certificata per l'integrazione con ANAC. I prossimi interventi, oltre a garantire l'adeguata manutenzione dell'applicativo, saranno mirati alle necessità di adeguamento alle nuove specifiche ANAC, a gestire la programmazione e a centralizzare le attività di gestione dei controlli relativi agli appalti.

1.2.13 Sistema Gestione Eventi

[crono #382 - #358]

#358	SISTEMA GESTIONE EVENTI	Evolutiva gestione eventi e calendario unico
------	-------------------------	--



Comune di Genova |
 Direzione di Area Technology Office (Sistemi Informativi)
 Via di Francia 3 | 4° Piano | 16149 Genova |
 Tel: 0105576650 |
 Email: areatechnologyoffice@comune.genova.it |
 Email: dirinformatica@comune.genova.it |



Il Comune di Genova, da diversi anni, ha riscontrato - sul proprio territorio - una notevole mole di attività di volontariato e di coesione sociale, che ha portato all'organizzazione e alla realizzazione di numerosi eventi, manifestazioni e azioni che hanno contribuito a supportare e a coinvolgere varie fasce di popolazione, compreso le più bisognose. Pertanto, la gestione informatizzata di tali eventi è divenuta mandatoria. Nel triennio 2025-2027 è previsto di dismettere l'applicativo utilizzato per gestire gli eventi e i patrocini, denominato "SoggettiEventi", e farne confluire le funzionalità sull'applicativo Geoworks.

1.2.14 Piccoli applicativi distribuiti e helpdesk

[crono #339 - #393]

#339	PICCOLI APPLICATIVI DI SUPPORTO	Manutenzione Evolutiva parco applicativo Power
#393	HELPDESK	Assistenza parco applicativo Power

Il Comune di Genova, nel corso degli anni, ha dovuto fare fronte all'evoluzione o all'introduzione di procedure organizzative e processi adottati all'interno di molteplici sue Direzioni. L'avvento di tali novità ha spesso comportato la comparsa di nuove esigenze e necessità degli utenti, a cui l'Ente ha risposto sia tramite l'introduzione di nuovi applicativi che tramite l'evoluzione dei sistemi già in utilizzo. Conseguentemente, nel corso degli anni è stato messo in uso un crescente numero di applicativi dedicati agli scopi più disparati, utilizzati da molteplici direzioni e sviluppati secondo le specifiche esigenze degli operatori.

Ad oggi, alcuni tra questi applicativi stanno venendo via via accorpati in applicativi più complessi, dedicati alle singole direzioni. Tuttavia, molti di essi necessitano di alcuni interventi di manutenzione correttiva ed evolutiva, al fine di consentire un più agevole passaggio a sistemi più evoluti o, più semplicemente, l'adeguamento a nuove normative e leggi nazionali.

L'Amministrazione ritiene dunque necessario acquisire dei servizi di manutenzione evolutiva e correttiva dei suddetti applicativi, al fine di garantire una più opportuna efficienza e mantenimento in esercizio degli stessi fino alla loro eventuale sostituzione.

A ciò si aggiunge la necessità di fornire assistenza agli utenti operatori dell'Ente attraverso un servizio di helpdesk, orientato a supportare gli utenti finali all'utilizzo dei suddetti software.

1.2.15 Sistema Pratiche Ufficio Legale

[crono #429]

#429	AVVOCATURA	Manutenzione software avvocatura studio legal (Team System)
------	------------	---

Gli interventi sull'applicativo in uso presso l'Avvocatura finanziano la manutenzione correttiva sull'applicativo per la gestione delle pratiche dell'Ufficio Legale.

1.2.16 Sistema Gestione Nomine Trattamento Dati

[crono #433]

#433	PRIVACY	Software per registro trattamenti (DPO)
------	---------	---



Comune di Genova |
 Direzione di Area Technology Office (Sistemi Informativi)
 Via di Francia 3 | 4° Piano | 16149 Genova |
 Tel: 0105576650 |
 Email: areatechnologyoffice@comune.genova.it |
 Email: dirinformatica@comune.genova.it |



L'intervento finanzia la manutenzione e l'utilizzo dell'applicativo TDPWEB fornito dall'in-house per la gestione delle nomine per il trattamento dei dati sui vari applicativi dell'ente.

1.2.17 Sistema Informativo Ambiente

[crono #69 - #346]

#346		SISTEMA AMBIENTE	Assistenza sistema Informativo Ambiente
#69		SISTEMA AMBIENTE	Rinnovamento Sistema Informativo Ambiente

La Direzione Ambiente utilizza ormai da diversi anni una serie di piccoli applicativi che nel tempo sono divenuti obsoleti. Il Sistema informativo ambiente risulta essere sviluppato con componenti tecnologiche degli anni 2000 che mostrano sia problematiche di integrazione ai nuovi sistemi che tematiche di sicurezza. I costi per la manutenzione risultano ormai non più bilanciati rispetto agli investimenti di aggiornamento del software; pertanto, ci si è posti l'obiettivo di un rifacimento completo ed integrato del sistema informativo della Direzione Ambiente ponendosi come target un prodotto georeferenziato e connesso ai servizi interni di PagoPA, protocollo, SUAP e piattaforma documentale. Quindi è in atto un rinnovamento complessivo di tali sistemi, affinché sia garantito l'adeguamento alle norme e lo sviluppo di nuove funzionalità richieste dagli uffici e dalle normative. Il progetto si basa sull'utilizzo delle tecnologie più innovative in ambito di digitalizzazione dei processi (tecnologie "low code"), integrandosi alle piattaforme utilizzate per la gestione scuole e organizzazione.

Il processo è governato secondo gli standard di Project Management della Direzione.

L'attuazione dell'intervento permetterà il superamento delle problematiche funzionali dovute all'obsolescenza degli applicativi esistenti, frazionati e non più adeguabili alle esigenze dell'interoperabile e dell'integrazione ai sistemi dell'Ente, portando al superamento delle attuali criticità operative e tecnologiche e garantendo una semplice manutenibilità ed evoluzione funzionale nel futuro.

1.2.18 Sistema Servizi Scolastici

[crono #349 - #350 - #351 - #353 - #354 - #355 - #356 - #357 - #68]

#349		SISTEMA SCUOLE	Assistenza Registri elettronici
#350		SISTEMA SCUOLE	Assistenza sistema cedole
#351		SISTEMA SCUOLE	Evolutive Italysolution - Scuola - Sociali
#353		SISTEMA SCUOLE	Evolutive scuole (Registri elettronici, Graduatorie, Italysolution)
#354		SISTEMA SCUOLE	L.D. evolutive scuola
#355		SISTEMA SCUOLE	Licenza Commissioni mensa
#356		SISTEMA SCUOLE	Licenze Spaggiari-Argosoft-Madisoft-Axios
#357		SISTEMA SCUOLE	Evolutive Commissioni Mensa e Cedole
#68		SISTEMA SCUOLE	Rinnovamento Sistema Informativo Servizi Scolastici

L'obiettivo dell'intervento è il rinnovamento completo del Sistema Informativo Servizi Scolastici, ad oggi frazionato in decine di componenti non integrate, non interoperabili ed in gran parte funzionalmente e tecnologicamente obsolete.

Il processo è stato avviato, effettuando una prima fase di assesment e ricognizione delle esigenze, una fase di progettazione del disegno To-Be e la successiva scelta della piattaforma tecnologica su cui realizzarlo.

Sono attualmente in corso le attività di sviluppo di alcune prime funzionalità, a cui faranno seguito ulteriori attività di integrazione con sistemi dell'Ente, da cui poi ne ripartiranno altre per completare via via le implementazioni richieste.

Il processo è governato secondo gli standard di Project Management della Direzione.

L'attuazione dell'intervento nel corso del triennio in esame permetterà la gestione integrata ed interoperabile dei processi dell'area Servizi Educativi ed il superamento delle attuali criticità operative e tecnologiche: gestione integrata dei pasti e della ristorazione, cedole librerie commissioni mensa e gestione iscritti e registri elettronici, sistema della refezione con emissione degli avvisi di pagamento all'utenza, etc.

Allo stesso tempo, risulta necessario mantenere alcune parti dei sistemi esistenti ed agevolare la loro integrazione/assorbimento nel nuovo sistema. Tra queste, ad esempio, si possono menzionare:

- Registri elettronici
- Sistema cedole
- Gestione delle graduatorie e dei trasferimenti del personale scolastico
- Commissioni mensa

1.2.19 Sistema Sociali

[crono #344 - #345]

#344		SISTEMA SOCIALI	Assistenza SISA ICARE
#345		SISTEMA SOCIALI	Evolutive SISA ICARE

La Direzione Politiche Sociali, dopo aver migrato, grazie ad una progettualità Pon Metro 2014-2020, verso un nuovo sistema applicativo per la gestione dei propri servizi, necessita la gestione delle relative licenze e la manutenzione correttiva del sistema. Inoltre, devono essere realizzate le nuove funzionalità richieste dalla Direzione Servizi Sociali, che garantiscano il costante adeguamento normativo. Nei prossimi anni, è prevista la realizzazione di nuovi moduli che forniranno alcune funzionalità aggiuntive, contribuendo a digitalizzare i processi della Direzione Politiche Sociali.

1.2.20 Sistema Cimiteriali

[crono #321]

#321		CIMITERI	Georeferenziazione sepolture cimiteriali
#496		CIMITERI	Nuovo sistema di gestione dei Cimiteri



Comune di Genova |
 Direzione di Area Technology Office (Sistemi Informativi)
 Via di Francia 3 | 4° Piano | 16149 Genova |
 Tel: 0105576650 |
 Email: areatechnologyoffice@comune.genova.it |
 Email: dirinformatica@comune.genova.it |



L'Ente deve intraprendere un percorso di rinnovamento degli applicativi per la gestione dei servizi legati a cimiteri e concessioni ad essi relativi. Nel corso del triennio in oggetto, si prevede dunque di acquisire una piattaforma che consenta di sostituire l'applicativo RipInput, attualmente utilizzato dalla direzione, che risulta ormai tecnologicamente obsoleto nonchè poco adatto alle procedure recentemente attuate dalla Direzione.

1.3 Sportelli Unici Imprese

Questa categoria di servizi attiene all'insieme degli applicativi di front-end e di back-office che consentono a professionisti e imprese di interfacciarsi con l'Amministrazione per l'inoltro delle proprie pratiche autorizzative che coinvolgono oltre al Comune anche altri soggetti sul territorio (Vigili del Fuoco, ASL, ...).

Obiettivo

Obiettivo dell'Amministrazione è rivedere tutti i processi e procedimenti relativi alla presentazione di pratiche da parte delle imprese, per semplificarli secondo la normativa vigente e implementarli all'interno di un'unica piattaforma che gestisca sia la parte di front-end per l'inserimento delle pratiche sia la parte di back-office per la loro lavorazione da parte di tutte le direzioni dell'Ente.

1.3.1 Sportello Unico Edilizia

[crono #58 - #59 - #359 - #362 - #108 - #467 - #468 - #470]

#359		SUE	Assistenza Front Office SUE e cemento armato modulo CROSS
#59		SUE	Assistenza Parco applicativi Edilizia Privata - Back Office SUE/SUI
#58		SUE	Manutenzione Evolutiva attuale front-end SUE (A&C + CROSS)
#362		SUE	Rinnovamento Back-end SUE
#108		SUE	Rinnovamento Front-Office SUE
#467		EDILIZIA	Digitalizzazione Archivi Cartacei-Edilizia
#468		EDILIZIA	Evoluzione sistema SAP

L'Ente dispone del cosiddetto Sportello Unico dell'Edilizia, che permette ai professionisti la presentazione online delle pratiche edilizie. Il sistema è composto da diversi moduli che, nel loro complesso, rendono disponibili le funzionalità relative alle diverse tipologie di pratiche: Portale SUE e SUI (Sportello Unico Imprese), Portale Opere Strutturali (verso la Città Metropolitana), Portale Integrazioni.

Il front-office, attivato nel 2014, è integrato al sistema di back-office su cui vengono automaticamente caricate le pratiche ricevute. Il back-office è in esercizio da molti anni (dal 1999) e si basa su una piattaforma client-server ormai obsoleta a livello tecnologico.

E' quindi evidente la necessità dell'Ente di procedere a un rinnovamento complessivo del sistema finalizzato alla migrazione su tecnologie più moderne e funzionali con l'obiettivo di fornire a cittadini e professionisti un servizio più fruibile in termini di efficienza e facilità di utilizzo.



Comune di Genova |
 Direzione di Area Technology Office (Sistemi Informativi)
 Via di Francia 3 | 4° Piano | 16149 Genova |
 Tel: 0105576650 |
 Email: areatechnologyoffice@comune.genova.it |
 Email: dirinformatica@comune.genova.it |



Negli scorsi anni è già stata effettuata un'analisi dei requisiti in collaborazione con gli Ordini dei professionisti e la direzione utente (Urbanistica – Edilizia Privata). L'analisi ha preso in esame la soluzione in uso, partendo dall'esperienza sia dei fruitori esterni che di quelli interni all'Ente, e ne ha evidenziato le criticità e i punti di forza. Il risultato di questo lavoro è stata la lista dei requisiti di un potenziale nuovo sistema che dovrà dare risposta alle aspettative di miglioramento di tutti i soggetti coinvolti nel processo.

Nel corso del triennio si prevede la sostituzione dei vari moduli di front-office e back-office scegliendo una soluzione, possibilmente derivante da una logica di riuso, che oltre a garantire il necessario aggiornamento tecnologico risponda anche alle esigenze di "flessibilità" del sistema conseguenti ai dovuti e frequenti aggiornamenti normativi nonché a quelli organizzativi e di processo interno.

In ogni caso, qualsiasi nuova soluzione, dovrà garantire funzionalità e facilità di utilizzo almeno equiparabili a quella attualmente in uso. Inoltre, dovrà essere garantita la migrazione di tutti i dati e l'integrità dell'attuale archivio che costituisce l'archivio ufficiale delle pratiche edilizie del Comune di Genova (corrente e storico). Infine, le varie fasi di lavoro per la migrazione dal vecchio al nuovo sistema dovranno essere attuate in modo da assicurare la continuità del servizio.

Il risultato finale sarà un nuovo SUE con un'interfaccia più moderna e funzionale e un sistema di back-office ottimizzato che permetta una gestione dell'iter più rapida e precisa e quindi, in sintesi, un servizio migliore all'utenza.

Il sistema attuale presiede a una funzione esposta e molto critica e quindi ha necessità di essere mantenuto in efficienza e allineato alla normativa vigente (nazionale e regionale).

A questo scopo è necessario disporre degli specifici contratti di manutenzione ordinaria e adeguativa sia per i moduli di front-office che per quelli di back-office.

1.3.2 Sportello Unico Attività Produttive

[crono #127 - #387 - #388 - #54 - #450 - #71]

#387	SUAP	Assistenza VBG
#54	SUAP	Evolutive SAAS Impresa in un giorno
#127	SUAP	Servizio SAAS Impresa in un giorno
#388	SUAP	VBG - Personalizzazioni e sviluppi su VBG
#450	ANALISI- SEMPLIFICAZIONE- DIGITALIZZAZIONE	Semplificazione e digitalizzazione dei processi
#71	SUAP	Semplificazione e digitalizzazione dei processi-SUAP

L'Amministrazione ha aderito in convenzione allo sportello SUAP di Infocamere (www.impresainungiorno.gov.it) per la presentazione delle istanze da parte delle imprese (D.P.R. 160/2010). L'Ente ha avviato l'evoluzione del variegato sistema di portali di presentazione istanze on-line per ottenere un'ottimizzazione sia dal punto di vista funzionale sia in termini di razionalizzazione dei sistemi.

Il progetto, avviato nel 2023, vede Impresa in un Giorno come portale unico dell'Ente per la gestione delle pratiche inoltrate dalle attività produttive, per la gestione del SUAP.



Comune di Genova |
 Direzione di Area Technology Office (Sistemi Informativi)
 Via di Francia 3 | 4° Piano | 16149 Genova |
 Tel: 0105576650 |
 Email: areatechnologyoffice@comune.genova.it |
 Email: dirinformatica@comune.genova.it |



Nella prima fase del progetto sono stati analizzati e implementati su I1G 279 procedimenti, attraverso la personalizzazione della modulistica laddove opportuna per semplificare il processo di inserimento e gestione dei procedimenti. Parallelamente si procederà con la progettazione e realizzazione di un sistema di backoffice unificato trasversale a tutte le direzioni coinvolte per la gestione e l'avanzamento di tali procedimenti, in interoperabilità coi sistemi interni all'Ente.

Gli investimenti riguardano sia il rinnovo del servizio SaaS Impresa in un giorno, sia la realizzazione di nuovi moduli su I1G e le attività di implementazione del nuovo sistema di back-office, in interoperabilità con I1G secondo il nuovo allegato tecnico che prevede il catalogo SSU.

1.3.3 Sportello Gestione Autorizzazioni e Permessi

[crono #377 - #378]

#377		GEOWORKS	Evolutive Geoworks (agenda interventi territorio+eventi+municipi+park disabili+varie..)
#378		GEOWORKS	Geoworks-SAAS (MANUTENZIONE+ASSISTENZA+LICENZE)

Lo Sportello GEOworks, realizzato attraverso fondi PON Metro 2014-2020, permette la presentazione di istanze di occupazione suolo, rottura suolo (piccoli a grandi utenti), autorizzazione e concessione passi carrabili, permessi di occupazione suolo soste brevi, rilascio autorizzazioni ai dehors ed infine autorizzazioni agli eventi (permessi per eventi semplici e complessi).

Il portale GEOworks ha sostituito il portale Monic@ ed è erogato come servizio SaaS. Le sue funzionalità includono la gestione dell'agenda interventi della città, la gestione pratiche di rottura, la gestione dei passi carrabili e le integrazioni con il Fascicolo del Cittadino.

Gli investimenti per le evolutive e gli adeguamenti funzionali e tecnologici puntano alla reingegnerizzazione dei processi, integrando le ordinanze di mobilità nei processi autorizzativi e avendo come obiettivi l'azzeramento del cartaceo e la riduzione dei tempi di rilascio delle autorizzazioni (soddisfazione utente).



Comune di Genova |
 Direzione di Area Technology Office (Sistemi Informativi)
 Via di Francia 3 | 4° Piano | 16149 Genova |
 Tel: 0105576650 |
 Email: areatechnologyoffice@comune.genova.it |
 Email: dirinformatica@comune.genova.it |



1.4 Servizi di Front-End per i cittadini

Questa categoria di servizi attiene all'insieme degli applicativi di front-end che consentono ai cittadini utenti della nostra Amministrazione di fruire dei servizi erogati dall'Ente e di interagire in modo strutturato con il Comune di Genova e con il territorio.

Obiettivo

Obiettivo dell'Amministrazione è incrementare il numero e la qualità dei servizi digitali messi a disposizione dei cittadini e soprattutto efficientare i processi di acquisizione delle istanze e di elaborazione e restituzione del feedback, uniformando in toto le modalità e gli strumenti tecnologici messi a disposizione.

Pianificazione di dettaglio e strategie di conseguimento

1.4.1 Fascicolo del Cittadino

[crono #376 - #91]

#91	FASCICOLO DEL CITTADINO	Assistenza Fascicolo
#376	FASCICOLO DEL CITTADINO	Fascicolo del Cittadino - implementazione

Nell'ambito del progetto GE 1.1.1.p "Fascicoli del cittadino e cruscotto urbano" del Programma Operativo Nazionale Per Le Città Metropolitane 2014-2020 (PON metro 2014-2020) - asse 1 "Agenda Digitale Metropolitana" è stato progettato ed implementato il Fascicolo del Cittadino, un contenitore digitale web costruito intorno al cittadino e personalizzato all'interno del quale è possibile accedere in maniera facile e veloce a tutte le informazioni e i dati personali, utilizzare online diversi servizi del Comune di Genova e visualizzare le proprie pratiche e i documenti.

I principali obiettivi del Fascicolo del Cittadino sono:

- fornire al cittadino un punto unico di accesso attraverso il quale può dialogare e interagire con la Pubblica Amministrazione
- fornire al cittadino un punto unico dove ritrovare in ogni momento i propri dati personali e accedere ai servizi online erogati dall'Ente, evitando di doversi recare fisicamente agli sportelli degli uffici pubblici e doversi spostare all'interno della città
- proporre servizi riprogettati a valle di una reingegnerizzazione dei processi interessati, per una semplificazione del rapporto tra cittadini e PA e migliorarli attraverso l'utilizzo del digitale, ottimizzando e semplificando i rapporti tra cittadino e Pubblica amministrazione.

Il Fascicolo del Cittadino è un progetto incrementale che vede crescere in maniera continua i servizi offerti.

Ad oggi la piattaforma conta i seguenti sotto fascicoli:

- Io Cittadino
- Io Genitore
- Io Mi Muovo



Comune di Genova |
 Direzione di Area Technology Office (Sistemi Informativi)
 Via di Francia 3 | 4° Piano | 16149 Genova |
 Tel: 0105576650 |
 Email: areatechnologyoffice@comune.genova.it |
 Email: dirinformatica@comune.genova.it |



- Io Contribuente
- Io Leggo
- Io Segnalo
- Io Propongo
- Io Sostenibile
- Io Abito
- Io

Richiedo

Il Fascicolo del Cittadino, attraverso la visualizzazione dei dati personali e la possibilità di accedere ai servizi erogati dal Comune di Genova in maniera digitale, apporta benefici a diversi livelli.

Dal punto di vista del cittadino, è possibile avere accesso ai propri dati personali e ai servizi online in maniera facile e sicura (accesso SPID/CIE/CNS), in ogni momento e da qualsiasi dispositivo (pc, tablet, smartphone) evitando di doversi recare fisicamente agli sportelli degli uffici pubblici e doversi spostare all'interno della città, consentendo di risparmiare tempo e consumi, e di conciliare al meglio i tempi di vita familiare e lavorativa, ottimizzando e semplificando i rapporti con la Pubblica amministrazione.

Dal punto di vista del Comune di Genova, i processi relativi alla messa a disposizione di dati e erogazione dei servizi vengono reingegnerizzati durante l'implementazione, ottimizzandone i processi. L'accesso dei cittadini ai servizi digitali consentirà in più l'alleggerimento del carico sugli uffici e sugli sportelli dell'Ente.

I dati statistici del Fascicolo del Cittadino sono monitorati attraverso una dashboard che permette di visualizzare e analizzare i dati di accesso da parte dell'utenza e il relativo comportamento di navigazione e utilizzo della piattaforma.

Gli interventi sono quindi mirati al finanziamento delle attività manutentive e all'ulteriore implementazione di nuovi servizi, nonché alla realizzazione di servizi all'interno del sito istituzionale secondo il modello definito dal Dipartimento della Trasformazione Digitale, attraverso il finanziamento 1.4.1 del PNRR.

Con il PN Metro PLUS, inoltre, si andranno a realizzare ulteriori servizi in ottica di semplificazione e si prevederà anche un restyling del Fascicolo stesso, nonché alla realizzazione di una app nativa.

1.4.2 SegnalaCi

[crono #383 - #52]

#52		SEGNALACI	Evolutive SegnalaCi
#383		SEGNALACI	Servizio SAAS annuale SegnalaCi

SegnalaCi è la piattaforma web individuata dall'Amministrazione Comunale come canale di comunicazione diretto con i cittadini. SegnalaCi consente all'Ente di mettersi in ascolto dei cittadini, raccogliendo i suggerimenti, le osservazioni e le segnalazioni sulla vita del territorio in tutti i suoi diversi ambiti.

I principali obiettivi di SegnalaCi sono:

- accorciare la distanza tra l'Amministrazione e i cittadini
- chiamare il cittadino a partecipare ancora più attivamente al costante processo di miglioramento del proprio Comune



Comune di Genova |
 Direzione di Area Technology Office (Sistemi Informativi)
 Via di Francia 3 | 4° Piano | 16149 Genova |
 Tel: 0105576650 |
 Email: areatechnologyoffice@comune.genova.it |
 Email: dirinformatica@comune.genova.it |



- implementare una gestione delle segnalazioni (relative a problematiche e suggerimenti) che consenta di raccogliere e tenerne traccia all'interno di un'unica piattaforma digitale. Il valore aggiunto della piattaforma deriva dalla gestione delle segnalazioni, che dopo una fase di assessment iniziale possono essere categorizzate e quindi indirizzate automaticamente agli uffici competenti ai fini della risoluzione della problematica segnalata e della presa in carico dei suggerimenti ricevuti.

Sono state implementate funzionalità che utilizzano in modo pervasivo l'intelligenza artificiale per automatizzare alcune fasi di gestione e di reindirizzamento delle segnalazioni, dopo l'opportuno allenamento attraverso machine learning.

Il principale beneficio è quello di ottenere una comunicazione diretta con il cittadino attraverso un unico canale. In più SegnalaCi rappresenta uno strumento di supporto alle decisioni, che consente non solo di raccogliere segnalazioni, ma soprattutto di traguardare un efficientamento della gestione delle stesse che, attraverso una più efficace programmazione degli interventi, porti al decremento delle richieste dei cittadini. Vengono realizzati report a cadenza settimanale sia di carattere generale sia specifico sulle singole categorie di segnalazione, che riportano il monitoraggio di numerosi indicatori connessi all'utilizzo della piattaforma e iter procedurale delle segnalazioni.

Nel corso del 2023 il portale SegnalaCi è stato revisionato sia attraverso un restyling dell'interfaccia, adeguandola al modello di sito e servizi nazionale e passando alla modalità di erogazione in SAAS, sia attraverso l'integrazione con la piattaforma CzRM per la parte di backoffice di gestione delle segnalazioni: SegnalaCi rappresenta infatti solo uno dei canali d'ingresso verso il CzRM del Comune.

1.4.3 ProponiTi

[crono #382]

#382	PROPONITI	ProponiTi - assistenza
------	-----------	------------------------

La piattaforma ProponiTi ha lo scopo di digitalizzare il processo di ricezione e coprogettazione delle proposte di patto di collaborazione, consentendo ai cittadini interessati di aderire alle proposte di patto in coprogettazione.

La piattaforma, che è stata rilasciata nel gennaio 2023, è stata comunicata alla cittadinanza a partire dal 13 febbraio 2023, come strumento che consente di semplificare l'accesso dei cittadini ai servizi, attraverso l'implementazione dei servizi di accoglienza e l'adozione di metodologie e strumenti che garantiscano la trasparenza e la legittimità dell'azione amministrativa.

I cittadini grazie alla piattaforma, completamente integrata con SegnalaCi, possono inoltrare le loro proposte all'Amministrazione ed in particolare ai Municipi, che analizzano quanto ricevuto e danno i feedback necessari, il tutto attraverso un applicativo web sempre disponibile e utilizzabile dai cittadini e dagli operatori comunali.

L'intervento finanzia la manutenzione correttiva sull'applicativo.



Comune di Genova |
 Direzione di Area Technology Office (Sistemi Informativi)
 Via di Francia 3 | 4° Piano | 16149 Genova |
 Tel: 0105576650 |
 Email: areatechnologyoffice@comune.genova.it |
 Email: dirinformatica@comune.genova.it |



1.4.4 Sportello Telematico Polifunzionale

[crono #385 - #386]

#385		SPORTELLO TELEMATICO	Assistenza sportello telematico polifunzionale
#386		SPORTELLO TELEMATICO	Evolutive Sportello Telematico Polifunzionale

Lo sportello telematico polifunzionale, portale finanziato attraverso fondi PON Metro 2014-2020, copre le esigenze di presentazione delle pratiche per i procedimenti dell'Ente che non hanno uno specifico sportello online in quanto non dotate di procedure di backoffice informatizzato e di presentazione istanze non ancora implementate nel Fascicolo del Cittadino. Lo sportello telematico polifunzionale consente di presentare tali istanze attraverso il Fascicolo del Cittadino implementando meccanismi di interoperabilità che permettono appunto l'integrazione diretta nel set funzionale del Fascicolo stesso.

Progressivamente, i moduli esposti dallo sportello verranno sostituiti con servizi digitalizzati all'interno del Fascicolo del Cittadino anche grazie all'integrazione di quest'ultimo con il CzRM, ma nel frattempo sarà possibile erogare servizi digitali attraverso i moduli dello Sportello, che sino ad ora erano gestiti attraverso procedure cartacee.

Gli investimenti per le evolutive e adeguamenti consentiranno di garantire un costante adeguamento normativo e gestire le piccole evolutive del portale dell'Ente per l'invio di istanze digitali alle procedure dell'Ente non informatizzate mediante il protocollo dell'Ente.

1.4.5 Sito istituzionale, siti tematici e APP

[#419 - #118 - #384 - #380 - #34]

#419		LICENZE	Software per siti web
#118		SITO ISTITUZIONALE	Attività sul sito istituzionale
#384		SITO ISTITUZIONALE	Manutenzione evolutiva siti tematici
#380		INTRANET	Intranet aziendale
#34		BANCA DATI IMG VIDEO	Piattaforma Banca dati immagini e video

Elenco siti web dell'ente

Sito istituzionale

- www.comune.genova.it

Intranet aziendale

- intranet.comune.genova.it

Principali siti tematici del comune di Genova

- visitgenoa.com
- investingenova.com



Comune di Genova |
 Direzione di Area Technology Office (Sistemi Informativi)
 Via di Francia 3 | 4° Piano | 16149 Genova |
 Tel: 0105576650 |
 Email: areatechnologyoffice@comune.genova.it |
 Email: dirinformatica@comune.genova.it |



- [Biblioteche di Genova](#)
- [Musei di Genova](#)
- [Cimitero Monumentale di Staglieno](#)
- [DoGe \(Servizi per persone e famiglie\)](#)
- [Genova Creativa](#)
- [Informagiovani](#)
- [Premio Paganini](#)
- [Portale della statistica](#)
- [Scuola di amministrazione del comune di Genova](#)
- [Fascicolo del cittadino](#)
- [SegnalaCi](#)
- [Ambasciatori di Genova nel mondo](#)
- [Il commissario della ricostruzione](#)
- [Genova 2024 capitale dello sport](#)
- [Progetti PNRR](#)
- [Carte dei servizi del comune di genova](#)
- [Blueprintcompetition.it](#)
- [Casa delle Tecnologie Emergenti](#)
- [Dipartimento Politiche Sociali Formazione](#)
- [Finanziaria Sviluppo Utilities](#)
- [municipiovi.prossimafermatagenova.it](#)
- [landing.visitgenoa.it/rolldays-online](#)
- [landing.visitgenoa.it/promo](#)
- [Museomei.it](#)
- [Nova.comune.genova.it](#)
- [Rolliestradenuove.it](#)
- [Genovasmartcity.it](#)

L'azione dell'Ente per quanto riguarda i propri siti web e APP si articola secondo due filoni principali, in linea con quanto richiesto dal Piano Triennale e dalle Linee guida AgID su Servizi e Sicurezza Informatica. Per aumentare il livello di sicurezza informatica dei portali istituzionali e tematici della Pubblica Amministrazione, le PA devono mantenere costantemente aggiornati i propri portali istituzionali, la cookie policy e applicare le correzioni alle vulnerabilità. In quest'ottica l'Ente ha effettuato un censimento dei propri siti web al fine di evidenziare possibili criticità. I siti individuati come non più utilizzati e/o utilizzabili verranno progressivamente spenti ed archiviati mentre per gli altri verranno predisposte le necessarie correzioni alle vulnerabilità.

Il secondo filone di intervento riguarda la necessità di migliorare l'esperienza d'uso dei servizi offerti tramite siti web e APP e vede l'Ente costantemente impegnato in un processo di standardizzazione dei siti web mediante l'adozione di standard di sviluppo, l'impegno ad incrementare il livello di accessibilità dei servizi digitali e la messa in campo di azioni volte a misurare il livello di usabilità mediante test svolti da utenti-campione.

Attività completate nel 2023 e 2024



Comune di Genova |
 Direzione di Area Technology Office (Sistemi Informativi)
 Via di Francia 3 | 4° Piano | 16149 Genova |
 Tel: 0105576650 |
 Email: areatechnologyoffice@comune.genova.it |
 Email: dirinformatica@comune.genova.it |



Rifacimento sito istituzionale con adeguamento alle nuove linee guida dei siti web della PA e aggiornamento versione CMS, come previsto anche dal bando PNRR cui l'Amministrazione ha aderito.

La misura del raggiungimento di questa azione risiede principalmente nell'allineamento alle direttive ministeriali ed è verificata centralmente tramite una serie di controlli a campione o puntuali, nonché dall'asseverazione per l'erogazione dei fondi previsti dal bando. I benefici della standardizzazione dei sistemi hanno ricadute sia sui cittadini che si trovano a dover affrontare uno sforzo interpretativo minore durante la consultazione dei servizi in rete, sia sulle strutture interne che hanno la possibilità di limitare gli oneri di acquisizione di competenze su sistemi.

Rifacimento tecnico del sito Visitgenoa adeguato alla versione più recente del CMS e restyling con allineamento al brand di Genova.

Aggiornamento della sezione del sito istituzionale dedicata alla testata giornalistica Genova Web News e della sezione di Amministrazione trasparente. Adeguamento della gestione delle cookie policies su tutti i siti dell'ente tramite l'utilizzo di software specifico. A questo scopo ci si è dotati dei servizi offerti da lubenda. Creazione di un sistema per la gestione dei consensi privacy.

Azioni già introdotte

È in corso un programma di aggiornamento e revisione dei siti tematici dell'Ente.

La priorità degli interventi sui siti e sui portali si basa sui principi di criticità, anzianità e popolarità dei siti. Si è provveduto a spegnere una serie di siti obsoleti, archiviato un altro gruppo di siti non utilizzati e provveduto a ricondurre all'interno del sito istituzionale, sotto forma di sezioni, alcuni siti che creavano dei problemi di mantenimento (i nove siti dei municipi e il sito della Polizia Locale). È in corso un processo di revisione delle schede servizio del nuovo sito istituzionale volte al raggiungimento della piena accessibilità.

Attività necessarie:

- Razionalizzazione della presenza web del comune di Genova, mantenimento degli standard qualitativi, di sicurezza e accessibilità dei siti.
- Aggiornamento dei portali come attività life long che vada ad interessare tutto l'ecosistema web istituzionale partendo da una pianificazione stilata sulla base di criticità ed esposizione dei siti.
- Miglioramenti dei siti web legate alla accessibilità, relative linee guida e privacy, in base alle indicazioni ricevute dal Gruppo di Lavoro interdirezionale sulla Accessibilità.
- Revisione della intranet aziendale sia dal punto di vista tecnico che contenutistico che dell'interfaccia. Inclusione delle sezioni ancora esterne nel CMS. Importazione dei dati della struttura di appartenenza dei dipendenti dei diversi uffici.

1.4.6 Green & Phygital Experience in Genova e Portale Turistico

[crono #381]

#381	PHYGITAL	Green & Phygital Experience in Genova
#494	TURISMO	Nuovo portale destinazione turistica

Progetto Green & Phygital

Il progetto Green & Phygital Experience in Genova si è posto diversi obiettivi:



Comune di Genova |
 Direzione di Area Technology Office (Sistemi Informativi)
 Via di Francia 3 | 4° Piano | 16149 Genova |
 Tel: 0105576650 |
 Email: areatechnologyoffice@comune.genova.it |
 Email: dirinformatica@comune.genova.it |



- favorire la transizione ecologica e l'innovazione tecnologica;
- promuovere l'inclusione sociale;
- migliorare la qualità dei servizi digitali offerti dall'Amministrazione per cittadini, turisti e operatori.

Il Progetto è in linea con il Programma Operativo ReactEU in riferimento all'obiettivo "investimenti a favore della crescita ed occupazione" e, in particolare, con l'Azione 6.1.1. "Servizi digitali per l'abilitazione di servizi digitali in grado di influire in modo positivo sulla qualità della vita dei cittadini e delle imprese e sull'impatto ambientale".

Il Progetto, incentivando la transizione ecologica, ha promosso la realizzazione del brand "Genova Etica e Green", che ricomprenda quanto previsto dall'Agenda 2030 per lo sviluppo sostenibile. Il Comune di Genova, infatti, ha come obiettivo strategico la messa a punto di un ecosistema turistico-culturale e sociale attraverso la promozione di una visita turistica originale della città, a piedi o con mezzi pubblici elettrici, rivolta a cittadini e turisti che abbiano anche la possibilità di acquistare prodotti biologici di alta qualità, controllati e dichiaratamente prodotti senza sfruttamento di lavoro minorile e/o irregolare.

A tal fine, il progetto si è basato sull'integrazione e l'ottimizzazione di sistemi esistenti (portali, app, bigliettazioni ecc.) con la cooperazione applicativa, analizzando i processi che sono stati quindi reingegnerizzati, consentendone un riutilizzo sia come modelli usati che come strategie risultanti che quindi potranno essere messi a frutto anche in altri contesti, ad esempio in ambito metropolitano.

La transizione digitale, che l'Amministrazione ha inteso realizzare con il Progetto Phygital, si concretizza nelle seguenti linee strategiche:

- La digitalizzazione dei percorsi informativi per facilitarne l'accesso al turista;
- L'usabilità e l'interoperabilità tecnologica di servizi territoriali turistici e di servizi digitali al cittadino;
- La digitalizzazione dei beni materiali Unesco che divengono immateriali grazie a tecnologie abilitanti.

In questo modo, l'Amministrazione ha contribuito a rilanciare il Centro Storico già Patrimonio dell'UNESCO, promuovendo prodotti e servizi turistico - culturali, rafforzando la conoscenza degli antichi mestieri e dell'artigianato locale, attivando visite virtuali del Centro Storico per attrarre, accogliere e fidelizzare nuovo turismo locale, nazionale e internazionale.

La realizzazione dei servizi legati a procedure e servizi sia dematerializzati che online ha stimolato, e stimola tutt'ora, il turismo e rilanciando il piccolo commercio locale attraverso azioni sostenibili, vetrine di prodotti e/o servizi e promuovendo il brand "Genova Etica e Green" di certificazione e di qualità.

Il progetto è governato dalla squadra di progetto del Comune di Genova che mantiene la ownership progettuale, è stato introdotto nel rispetto degli standard tecnologici già in essere nel sistema informatico comunale o di prossima realizzazione, in un'ottica di upgrade tecnologico e di interoperabilità.

La realizzazione della nuova piattaforma ha avuto una ricaduta sia sull'Ente, adottando strumenti condivisi tra le diverse direzioni interessate (Turismo, Cultura, Sociali e Commercio), che sull'economia locale perché incentivante per le piccole realtà ad esporsi e farsi conoscere anche al di fuori della cerchia comunale. La misurazione del risultato si ha sia nei processi, anche decisionali nell'Ente, sia come ricadute economiche ed occupazionali locali. Si è avuta e sempre più si avrà anche una ricaduta sociale grazie alla riqualificazione di aree urbane diverse dal centro storico per lo sviluppo di tematiche culturali.



Comune di Genova |
 Direzione di Area Technology Office (Sistemi Informativi)
 Via di Francia 3 | 4° Piano | 16149 Genova |
 Tel: 0105576650 |
 Email: areatechnologyoffice@comune.genova.it |
 Email: dirinformatica@comune.genova.it |



Il progetto si è quindi concretizzato con la realizzazione del nuovo portale VisitGenoa in cui è stata aggiunta la sezione Phygital inclusiva di Virtual Tour e sezione dedicata alla promozione delle piccole imprese locali grazie alla realizzazione del Mercato 3d. È stata realizzata una app turistica denominata Play Phygital ad uso del turista per la fruizione e guida all'interno della città. Nell'ambito del progetto si è ulteriormente esteso il panorama di promozione puntuale sul territorio dispiegando ulteriori 4 totem informativi in punti strategici della città. Non ultimo, è stato creato e depositato il marchio Play Phygital per la promozione della città anche nel mondo digitale. Tutti i contenuti prodotti nell'ambito del progetto sono stati realizzati in multilingua in linea con le 6 lingue supportate nel portale. Sono stati realizzati due avatar turistici: Paganini e la duchessa di Galliera che accompagnano il turista nell'esposizione dei contenuti multimediali.

Nel corso del 2025 sono previste diverse azioni atte a portare avanti il progetto Green & Phygital:

Per quanto riguarda il portale VisitGenoa sono previste le seguenti azioni:

- Aggiornamento manutentivo per garantire la sicurezza del portale e la funzionalità del servizio esposto;
 - Monitoraggio e aggiornamento di fix della piattaforma;
 - Adeguamento delle interfacce e dei moduli esposti.
- Aggiornamento evolutivo consistente nell'analisi e migrazione all'ultima versione di Drupal ormai diventata solida e quindi implementabile anche in contesti quali il nostro;
- Personalizzazione di pagine sia esistenti che nuove;
- Continua integrazione del portale con portali e servizi esterni per garantire una corretta e fluida comunicazione a turisti e cittadini;
- Analisi e integrazione con applicazioni terze in fase di realizzazione da parte di fornitori terzi.

Per quanto riguarda la sezione Phygital (portale e app) sono previste le seguenti azioni:

- Aggiornamento manutentivo per garantire la sicurezza del modulo di creazione e gestione dei percorsi turistici virtuali e del mercato 3d;
 - Monitoraggio e aggiornamento di fix dei moduli;
 - Adeguamento delle interfacce e dei moduli esposti.
- Aggiornamento evolutivo atto a garantire l'aggiunta di nuovi servizi e integrazione con maggiori fonti di informazione;
- Aggiornamento dei moduli custom per garantire l'ottimizzazione del traffico di rete risultante e migliorar di conseguenza la User Experience lato utente (cittadino e turista);
- Analisi e integrazione con applicazioni terze in fase di realizzazione da parte di fornitori terzi;
- Integrazione di ulteriori percorsi informativi virtuali tematici per estendere il perimetro turistico oltre al centro storico.

Per garantire una migliore esposizione dell'informazione sono inoltre previste campagne di comunicazione affidate a player di primo piano così da avere un messaggio comunicativo più penetrante atto a incentivare



Comune di Genova |
 Direzione di Area Technology Office (Sistemi Informativi)
 Via di Francia 3 | 4° Piano | 16149 Genova |
 Tel: 0105576650 |
 Email: areatechnologyoffice@comune.genova.it |
 Email: dirinformatica@comune.genova.it |



il turismo secondo diversi ambiti e garantire una continua presenza di turisti tutto l'anno. In questo ambito verrà inoltre valutata la possibilità di rimodulare la presenza sul territorio dei totem turistici.

Nel corso dell'anno proseguiranno le attività atte a razionalizzare i processi di acquisto di prodotti turistici del Comune così da realizzare la nuova card unica per il turismo sostenibile.

In generale, per il triennio 2025-2027 sono previste le seguenti azioni:

- Espansione della sezione Mercato virtuale 3d grazie al recente accordo con Camera di Commercio in modo da dare maggiore visibilità alle diverse categorie di settore per estendere sempre di più il perimetro di visibilità degli esercenti aderenti fuori del perimetro genovese;
- Allineamento degli elenchi delle botteghe storiche e delle altre categorie oggi presenti in modo da essere sempre coerenti con le ultime adesioni;
- Sviluppo del nuovo canale immersivo legato al mondo del metaverso rendendo sempre più appetibile il mondo del turismo digitale e garantendo esperienze innovative di fruizione sia culturale che promozionale per una migliore green economy.

Nuovo portale Visitgenoa

Il portale Visitgenoa rappresenta la vetrina della città dal punto di vista della promozione del territorio; è quindi, attualmente, il canale di comunicazione per un turismo a 360° che ha lo scopo di promuovere e far conoscere in tutto il mondo il territorio e la nostra cultura.

Il Comune di Genova si prefigge l'obiettivo di attuare una strategia capace di attrarre turisti nella città al di fuori dei picchi di alta stagionalità, trasformandola in una "four seasons destination". Il piano si concentra sulla promozione del patrimonio enogastronomico, balneare, culturale e sociale di Genova rendendola un punto di riferimento turistico per un ampio spettro di visitatori, con l'obiettivo di estendere la stagionalità turistica, diversificare i target e destagionalizzare i flussi.

Sono state eseguite le analisi As-isTo-be per fornire una panoramica dell'infrastruttura software attuale del Comune di Genova finalizzata a valutare lo stato attuale dei sistemi, evidenziare eventuali criticità e fornire una proposta dettagliata per migliorare il collocamento funzionale degli asset tecnologici attualmente in uso.

Dall'analisi To-Be di comunicazione è emerso che, per affrontare efficacemente le sfide del mercato turistico sia locale che internazionale, il Comune di Genova deve adottare una **strategia integrata** che valorizzi le risorse dell'intera area metropolitana. Questo approccio include la promozione di informazioni e prodotti turistici anche dei comuni limitrofi con l'obiettivo futuro di estendere progressivamente la collaborazione e la valorizzazione all'intero territorio regionale.

Il nuovo ecosistema digitale sarà pertanto progettato per rafforzare l'offerta turistica di tutto il territorio metropolitano. Questo obiettivo sarà raggiunto attraverso l'implementazione di nuovi asset tecnologici e la redistribuzione di quelli esistenti, con l'intento di migliorare l'esperienza utente e favorire una promozione turistica omogenea e capillare.

In questo contesto, il portale "VisitGenoa" verrà rinnovato con un restyling grafico e contenutistico, integrando servizi interattivi e mirati. Parallelamente, l'app "Play Phygital" sarà comunicata in maniera più



Comune di Genova |
 Direzione di Area Technology Office (Sistemi Informativi)
 Via di Francia 3 | 4° Piano | 16149 Genova |
 Tel: 0105576650 |
 Email: areatechnologyoffice@comune.genova.it |
 Email: dirinformatica@comune.genova.it |



incisiva, consolidandosi quale strumento chiave per il turista. Entrambi gli strumenti saranno coordinati con il nuovo portale turistico metropolitano, gestito dalla Destination Management Organization (DMO), per centralizzare la promozione e la commercializzazione delle offerte turistiche e culturali.

Necessità Tecnologiche e Architettura del Sistema

La centralizzazione delle informazioni turistiche richiede un'infrastruttura tecnologica avanzata che consenta di diversificare le fonti informative e supportare una strategia multicanale. A tal fine, sarà introdotto un **middle layer** per garantire l'integrazione, la scalabilità e la sicurezza del sistema, facilitando il flusso dei dati tra i portali locali e il Nuovo Portale Turistico.

- Portale "VisitGenoa"**
 Rinnovato e trasformato in un punto di riferimento, "VisitGenoa" fungerà da modello replicabile per i portali degli altri comuni del nostro territorio. Questo portale sarà integrato con i sistemi attuali (CRM, Geoportale) e standardizzato per essere compatibile con il nuovo Portale di Destinazione Turistica.
 Lo stack tecnologico (Drupal) sarà mantenuto per garantire coerenza e continuità con il piano di sviluppo ICT del Comune di Genova.
- App "Play Phygital"**
 L'app sarà posizionata come strumento principale per la fruizione turistica smart della città. Sarà sincronizzata non solo con il portale di Genova, ma anche con il middle layer, per offrire un'esperienza integrata con la DMO.
- Middle Layer**
 Progettato per fungere da connettore tra i sistemi, il middle layer garantirà la normalizzazione dei dati e l'integrazione con tecnologie di terze parti. Sarà ospitato su infrastruttura AWS, con un'architettura modulare e scalabile che consente l'aggiunta futura di funzionalità.

Funzionalità Avanzate e Servizi Integrati

- Notifiche Push**
 Sarà implementato un modulo per la gestione di notifiche personalizzate tramite Google Firebase, per aggiornare gli utenti su eventi e promozioni.
- Intelligenza Artificiale**
 Un chatbot AI basato su GPT-4 fornirà assistenza in tempo reale ai turisti, integrandosi con il middle layer per accedere a informazioni aggiornate e pertinenti.
- Gestione degli Utenti e Privacy**
 Il sistema garantirà autenticazione sicura, gestione delle preferenze privacy e anonimizzazione dei dati sensibili, rispettando pienamente le normative GDPR.
- ERP**
 È prevista l'integrazione con un ERP per automatizzare la gestione della fatturazione e gli scambi dati tra app e portale.



Comune di Genova |
 Direzione di Area Technology Office (Sistemi Informativi)
 Via di Francia 3 | 4° Piano | 16149 Genova |
 Tel: 0105576650 |
 Email: areatechnologyoffice@comune.genova.it |
 Email: dirinformatica@comune.genova.it |



1.5 Servizi trasversali

Obiettivo

Obiettivo dell'Amministrazione è centralizzare le funzioni trasversali in modo da governarne la gestione attraverso un modello operativo omogeneo sia da un punto di vista organizzativo sia tecnologico.

Pianificazione di dettaglio e strategie di conseguimento

1.5.1 Protocollo e Gestione documentale

[crono #113 - #395 - #41 - #43 - #397 - #49]

#113	PROTOCOLLO E DOCUMENTALE	Configurazione e supporto atti collegiali (AURIGA)
#395	PROTOCOLLO E DOCUMENTALE	Helpdesk sistema gestione Atti, Protocollo, Documentale
#43	PROTOCOLLO E DOCUMENTALE	Manutenzione evolutiva del protocollo
#41	PROTOCOLLO E DOCUMENTALE	Manutenzione ordinaria e assistenza Protocollo e Gestione documentale
#397	PROTOCOLLO E DOCUMENTALE	ODE - Passaggio ODE a nuovi archivi
#49	PROTOCOLLO E DOCUMENTALE	Nuova piattaforma gestione documentale

In ottemperanza a quanto previsto dal Piano Triennale e dalle recenti Linee Guida AgID il sistema di gestione documentale dell'Ente deve garantire l'uniformità e l'interoperabilità dei flussi documentali associati ai procedimenti amministrativi garantendo che l'intero ciclo di vita del documento, dalla sua produzione fino allo scarto o alla conservazione.

Al fine di perseguire una adeguata erogazione dei servizi di protocollo e documentale, è innanzitutto necessario acquisire degli opportuni servizi di manutenzione ordinaria ed assistenza al software di protocollo e gestione documentale. Ciò consente di garantire l'adeguata continuità nell'erogazione di un servizio così fondamentale per l'Amministrazione.

In secundis, si ritiene necessario acquisire le opportune attività di manutenzione evolutiva dell'applicativo, al fine di garantire l'adeguamento normativo, di favorire una migliore integrazione con altri applicativi e quindi una maggiore fruibilità dei servizi.

Infine, risulta necessario acquisire un servizio di helpdesk che permetta di supportare efficacemente gli utenti nelle operazioni di formazione, protocollazione e gestione atti.

1.5.2 Servizi di Firma, Sigillo e Contrassegno

[crono #392 - #45 - #47 - #126 - #48]

#45	FIRMA, SIGILLO, CONTRASSEGNO, TIMBRATURA	Acquisto firme digitali, contrassegni ed operazioni
-----	--	---

#392	FIRMA, SIGILLO, CONTRASSEGNO, TIMBRATURA	FIRMA - Sperimentazione firma remota
#47	FIRMA, SIGILLO, CONTRASSEGNO, TIMBRATURA	Quota annuale utilizzo infrastruttura Timbro digitale 2D PLUS
#126	CARTE FIRMA	Approvvigionamento Carte firma
#48	FIRMA, SIGILLO, CONTRASSEGNO, TIMBRATURA	Manutenzione evolutiva dei sistemi di firma / integrazione con sistemi trasversali

Il Comune di Genova, al pari di molte altre Pubbliche Amministrazioni, sta progressivamente procedendo alla digitalizzazione degli atti e all'adeguamento alle nuove norme e best practices nazionali. Da un lato, infatti, l'Ente vuole adeguarsi alle ultime specifiche di comunicazione e firma di atti protocollati, dall'altro, ritiene necessario aumentare la digitalizzazione degli atti e procedere all'invio in notifica tramite PEC e tramite piattaforma SEND.

Conseguentemente, con un crescente numero di documenti "nativamente digitali", si rende necessario dotarsi di meccanismi di firma moderni ed adatti ai diversi casi d'uso relativi alla produzione delle varie tipologie di atti. A fronte di ciò, tramite vari progetti di innovazione digitale realizzati nel corso degli anni, il Comune di Genova si è dotato di una piattaforma in cloud per l'apposizione di firme, sigilli e contrassegni digitali che consenta l'emissione di documenti digitali propriamente formati e formalmente validi per molteplici scenari d'uso.

La suddetta piattaforma di firma attualmente è inserita "trasversalmente" all'interno dell'architettura dell'Ente è attualmente utilizzata in diversi procedimenti relativi a notifica di sanzioni, ordinanze, produzione di certificati ed attestazioni. Conseguentemente, per garantire il proseguimento della regolare erogazione del servizio di firma, risulta necessario rinnovare la licenza d'uso del suddetto software, nonché acquisire i relativi servizi di manutenzione e assistenza (#45 e #47).

In aggiunta, con l'aggiornamento dei sistemi di produzione, atti, protocollo e documentale, si è osservato come i sistemi di firma attualmente forniti in dotazione a direttori e dirigenti, basati su dispositivi hardware e smartcard, non garantiscano l'opportuna facilità ed efficacia per l'operazione di firma nell'ambito dei procedimenti di formazione degli atti.

A fronte di ciò, oltre a mantenere attiva l'attuale fornitura di carte firma al fine di garantire la quotidiana operatività, si ritiene opportuno effettuare una sperimentazione relativamente all'utilizzo di servizi di firma remota, che agevolino l'operatività dei dipendenti e si integrino efficacemente con le nuove procedure di formazione e protocollazione atti, verificando i risultati ottenuti nei vari scenari d'uso e pianificando l'eventuale progressiva sostituzione delle carte firma.

1.5.3 Sistema dei pagamenti

[crono #110 - #398 - #399 - #490]

#398	SISTEMA PAGAMENTI	Assistenza Nodo Pagamenti Partecipate NPP
#399	SISTEMA PAGAMENTI	Assistenza piattaforma MIP
#110	SISTEMA PAGAMENTI	Manutenzione evolutiva piattaforma MIP
#490	SISTEMA PAGAMENTI	Piattaforma @EBollo delle Agenzia delle Entrate - Integrazione dei verticali con il servizio di pagamento bolli

La piattaforma dei pagamenti MIP del Comune di Genova consente di centralizzare la gestione di tutte le posizioni debitorie e di tutte le transazioni gestite dalle varie direzioni dell'Ente, costituendo il modulo trasversale (all'interno dell'architettura dell'Ente) che s'interfaccia con il nodo dei pagamenti nazionale PagoPA. Risulta quindi fondamentale acquisire gli opportuni servizi di assistenza per la suddetta piattaforma, al fine di consentire l'adeguata continuità nell'erogazione di un servizio trasversale a tutte le Direzioni dell'Ente.

In aggiunta a ciò, l'amministrazione si pone l'obiettivo di apportare un costante miglioramento all'attuale infrastruttura per la gestione dei pagamenti, al fine di adeguarsi ai cambi normativi e alle novità introdotte da PagoPA, come ad esempio il Modello Unico di Pagamento. Conseguentemente, è previsto un intervento mirato a finanziare la manutenzione correttiva ed evolutiva sulla piattaforma, nonché le attività che favoriscano l'integrazione di MIP con altri applicativi dell'Ente.

Oltre alla piattaforma dei pagamenti comunale (MIP), comunque, il Comune si è dotato di un applicativo per intermediare i pagamenti delle società partecipate del Comune verso PagoPA, denominato NPP. Tale applicativo risulta fondamentale per agevolare l'utilizzo delle modalità di pagamento previste dalle norme nazionali anche da parte di suddette società. Pertanto, si rende necessario acquisire il relativo servizio di assistenza per garantire l'adeguata continuità nell'erogazione del servizio offerto dalla piattaforma.

1.5.4 Piattaforma autenticazione

[crono #50 - #51]

#50	SISTEMA AUTENTICAZIONE	Assistenza e manutenzione adeguativa SIRAC
#51	SISTEMA AUTENTICAZIONE	Manutenzione evolutiva SIRAC

Il Comune espone a cittadini ed imprese decine di servizi online relativi alle più varie tipologie di pratiche e tematiche; ognuno di essi ha necessità, ove richiesta un'autenticazione, di consentire l'accesso con tutte le tipologie di identità digitale previste dalla norma (SPID, Carta Nazionale dei Servizi, Carta di Identità Elettronica, etc.). Per questo motivo, l'Ente si è dotato, da diversi anni, di un punto centrale di autenticazione, denominato SIRAC, che sollevi i singoli servizi dal dover implementare l'integrazione con i sistemi nazionali di gestione di identità.



Comune di Genova |
 Direzione di Area Technology Office (Sistemi Informativi)
 Via di Francia 3 | 4° Piano | 16149 Genova |
 Tel: 0105576650 |
 Email: areatechnologyoffice@comune.genova.it |
 Email: dirinformatica@comune.genova.it |



Vista la cruciale importanza di tale infrastruttura, l'Ente deve finanziare innanzitutto l'acquisto di assistenza e manutenzione affinché sia garantito l'adeguato supporto ad una erogazione continua del servizio di autenticazione.

In aggiunta, risulta fondamentale acquisire un servizio di manutenzione evolutiva di SIRAC, affinché sia modificato secondo le evoluzioni normative e consenta di integrare ancora più facilmente gli altri applicativi dell'Ente che necessitano di un servizio di autenticazione.

1.5.5 Piattaforma CzRM

[crono #391 - #452 - #480]

#391	CzRM	Piattaforma CzRM - licenze Salesforce
#452	CzRM	Piattaforma CzRM - sviluppi
#480	CzRM	Piattaforma CzRM - evolutive/correttiva

Gli obiettivi strategici del Comune di Genova sono volti al rafforzamento di un sistema metropolitano che accresca la propria intelligenza ed efficienza e hanno come finalità il miglioramento della qualità della vita dei cittadini della Città Metropolitana e la competitività delle attività produttive del territorio, in parallelo ad azioni trasversali di transizione green.

Per perseguire questi obiettivi, la città di Genova è stata inserita come area metropolitana nel Programma Operativo Città Metropolitane 2014-2020 (PON Metro) e poi nel PN Metro Plus, uno strumento che affianca i territori urbani verso la costruzione di città più intelligenti in linea con le strategie dell'Agenda urbana europea, che individua nelle aree urbane i territori chiave per cogliere le sfide di crescita intelligente, inclusiva e sostenibile poste dalla Strategia Europa 2020.

In questa cornice strategica, il Comune di Genova sta lavorando in maniera specifica al ridisegno, all'evoluzione e al potenziamento della comunicazione tra Ente e cittadino.

Il nuovo approccio capovolge la prospettiva mettendo il cittadino al centro e si basa su criteri di semplificazione delle relazioni tra utente e P.A., efficacia delle interazioni, potenziamento delle capacità di ascolto dell'Amministrazione offrendo servizi multicanale su misura. Una nuova maniera di relazionarsi con i cittadini che favorisce un miglioramento della qualità della vita del cittadino, anche nella complessità dei processi propri della PA.

L'Amministrazione ha iniziato già da tempo a implementare una progettualità complessiva di reingegnerizzazione e digitalizzazione dei servizi attraverso le logiche dell'interoperabilità, tecnologie innovative e piattaforme di front office.

In quest'ambito, la dotazione da parte del Comune di Genova di uno strumento quale il CzRM risulta necessario anche nell'ottica strategica del nuovo paradigma che pone al centro dell'attenzione il cittadino, sia nella diffusione delle comunicazioni (P.A.-Utente) che nella ricezione delle sue richieste (Utente-P.A.), erogando i servizi amministrativi con una visione integrata e personalizzata attraverso una maggior comprensione delle esigenze e dei comportamenti dell'utenza da parte dell'Ente.

Il progetto CzRM si inquadra come soluzione multicanale e multiplatforma per l'erogazione di servizi informativi e transattivi per cittadini e attività produttive, che integri tutti i canali dell'Ente e abiliti un'ottimale ed effettiva interattività Città-Cittadini centrata sull'utenza e capace di abilitare meccanismi di



Comune di Genova |
 Direzione di Area Technology Office (Sistemi Informativi)
 Via di Francia 3 | 4° Piano | 16149 Genova |
 Tel: 0105576650 |
 Email: areatechnologyoffice@comune.genova.it |
 Email: dirinformatica@comune.genova.it |



interazione, attraverso la digitalizzazione delle procedure amministrative, servizi multicanale customizzati e integrati e piattaforme abilitanti integrate e condivise.

Il Comune di Genova ha l'obiettivo di ridisegnare la relazione con i cittadini in ottica cross canale (self service, contact center, ufficio fisico, ecc.) attraverso una componente tecnologica strategica rappresentata dal Citizen Relationship Management.

Nel corso del 2023 la piattaforma, basata sul servizio SAAS Salesforce, ha integrato il canale digitale concentrandosi per lo più sulle segnalazioni ricevute tramite SegnalaCi, tramite Fascicolo del Cittadino e implementando il servizio di Prenotazione Pubblicazioni Matrimonio. Nel 2024 si è proseguito poi con l'integrazione con il sito istituzionale, inserendo nel CzRM il catalogo dei servizi esposti sul sito e realizzando le richieste di assistenza e le prenotazioni appuntamento al suo interno.

Nel corso del 2025 si prevede l'implementazione di ulteriori servizi digitali utilizzando il CzRM come backoffice del servizio pubblicato sul Fascicolo del Cittadino e sul sito istituzionale.

1.5.6 Sistema di gestione workflow

[crono #460]

#460	WORKFLOW MANAGEMENT	PIATTAFORMA WORKFLOW PROCESSI
------	---------------------	-------------------------------

Le attività di analisi e semplificazione dei processi e dei procedimenti sono prioritarie per le Pubbliche Amministrazioni che hanno come obiettivo il miglioramento dell'accesso ai servizi per i cittadini attraverso principalmente un'attività di semplificazione che possa efficientare i processi attuali per traguardare tempi di erogazione dei servizi più rapidi.

In quest'ottica si sta procedendo con l'analisi ed il disegno dei processi interni all'Ente e dei procedimenti utilizzati dall'utenza esterna ed individuare i punti critici su cui intervenire per apportare semplificazioni significative (attraverso il disegno del processo to-be). L'implementazione del processo individuato avviene tramite un sistema di workflow management (basato su tecnologia "low code") che consente di intervenire in modo semplice sui procedimenti per apportare eventuali variazioni nel tempo ai flussi progettati.

1.5.7 Progetto organizzazione dei servizi e delle unità organizzative

[crono #482]

#482	ORGANIZZAZIONE	PROGETTO ORGANIZZAZIONE SERVIZI E U.O.
------	----------------	--

Il progetto Organizzazione nasce nel 2024 con l'obiettivo di mappare e gestire l'organigramma dell'ente, costruire e mantenere la tassonomia dei servizi, gestire e mantenere le relazioni tra servizi ed unità organizzative responsabili della loro erogazione. La motivazione alla base del progetto è che poichè man mano che un'organizzazione/ente cresce o cambia, anche la sua struttura organizzativa può cambiare, così come i servizi che eroga e le strutture responsabili della loro erogazione, si rende necessario avere la capacità di aggiornare facilmente queste informazioni per:

- semplificare l'effort associato alla «distribuzione» del cambiamento;
- ridurre i costi di allineamento dell'ecosistema informativo;

- permettere alle strutture preposte alla governance di avere chiara visione di responsabilità e accountability;
- consentire una chiara ed efficiente mappatura tra i servizi ai cittadini e le strutture dell'Ente preposte.

Il progetto nasce con l'esigenza di rendere aggiornati e consistenti il nuovo sito istituzionale e la gestione dei contatti che si scatena a partire dalle informazioni esposte, e che vengono recepiti all'interno della piattaforma CzRM.

Il focus del progetto sarà quindi duplice: sia sulla parte servizi, sia sulla parte organizzazione garantendo l'interoperabilità con i sistemi esistenti.

Nel corso del 2024 il progetto ha previsto la parte di realizzazione della navigazione dinamica dell'organizzazione, mentre nel 2025 si procederà con la parte di sviluppo dei workflow di modifica della micro-organizzazione.

1.5.8 Sistema di gestione ticketing sistemi applicativi

[crono #371 - #456]

#371	LICENZE	JIRA
#456	TICKETING	Manutenzione evolutiva Jira monitoraggio ticket sistemi

La Direzione Sistemi Informativi ha ritenuto strategico dotarsi del sistema Jira Service Management Standard in cloud SAAS, come supporto all'help desk per la gestione degli applicativi in esercizio, al fine di tracciare attraverso un sistema di ticketing i bug e change request di alcuni specifici progetti e per la gestione degli approvvigionamenti di hardware.

Dal 2024 è stata avviata l'estensione del sistema di ticketing basato su JIRA anche ad altri uffici quali Reti, Fonia e Sistemi per fornire assistenza agli utenti dell'Ente nell'ambito dell'helpdesk hardware, software e sistemistico. E' anche prevista l'interazione con un sistema di asset management acquisendo delle licenze di Jira Service Management Premium. L'obiettivo è di rendere la gestione dei ticket basata su JIRA il punto unico di ingresso per l'assistenza da parte degli utenti del Comune.

1.6 Servizi Informativi Geografici

Questa categoria di servizi attiene all'insieme delle banche dati geografiche e dei sistemi applicativi che consentono di gestire il territorio dal punto di vista della localizzazione, della consistenza geometrica degli oggetti soprassuolo e sottosuolo e della loro restituzione nello spazio e nel tempo.

Obiettivo

Il Sistema Informativo Territoriale dell'Ente, è il cardine dell'Amministrazione sugli aspetti cartografici, topografici, modellistici, di catalogazione e archiviazione legati al dato geografico; garantisce la salvaguardia degli elementi cartografici fondanti del Comune di Genova, quali i confini amministrativi, le sezioni di censimento, le sezioni elettorali, le strade unitamente alla descrizione toponomastica e alla collocazione dei numeri civici, la rappresentazione dei reticoli idrografici, delle reti, del verde, degli immobili, delle mappe di rischio, della Carta Tecnica Comunale, del Piano UNESCO per i Rolli, dei piani di gestione della città e di quant'altro a questa sfera ascrivibile; si occupa di rendere disponibili i dati territoriali attraverso i servizi di cui alla Direttiva 2007/2/EC (INSPIRE), conformi agli standard OGC, secondo le specifiche del Repertorio Nazionali Dati Territoriali del CAD, le Linee Guida di AgID, le raccomandazioni per i DataBase GeoTopografici (DBGT) e i dati raster (collezioni di serie cartografiche quali ortofoto, modelli del terreno e altro), i requisiti per l'Archivio nazionale dei numeri civici delle strade urbane (ANNCSU) dell'Agenzia delle Entrate, le norme per l'orchestrazione di flussi dati territoriali interoperabili e sicuri.

Con le realizzazioni rese possibili da basi cartografiche già ben sviluppate grazie a investimenti pionieristici e oculati degli ultimi decenni, il Sistema Informativo Territoriale del Comune di Genova sviluppa oggi sempre più pienamente anche il concetto di Digital Twin abbinando le conoscenze del Database GeoTopografico e delle altre banche dati dell'Ente alla rappresentazione 3D della città, addirittura con servizi di navigazione in streaming. Lo sforzo tecnologico è teso verso la costruzione di una città digitale sempre più estesa, accurata e fruibile, che consenta di navigare la città in forma virtuale e di erogare servizi in linea con i processi di transizione digitale e accessibilità.

Dal 2022 il Sistema Informativo Territoriale del Comune di Genova ha introdotto anche una necessaria evoluzione legata alla componente temporale sia per il passato sia per il futuro. Lo sviluppo dei progetti di ricostruzione 3D di cartografia storica, come gli studi per la manipolazione dei progetti 3D e BIM delle nuove progettazioni urbane, consentiranno di integrare in un unicum territoriale le visioni della città che evolve dal passato al presente al futuro.

Le visioni per il 2025 e successivi, oltre a preoccuparsi di consolidare le basi dell'infrastruttura tecnologica a servizio del sistema e verificare i flussi informativi nella loro totalità, in aggiunta alle scelte sul 3D e 4D da sviluppare ulteriormente e consolidare, mirano ad approfondire la portata delle applicazioni sulla scala di dettaglio ad altissima risoluzione (ad esempio per il rilievo di manufatti d'arte e indagini per il cultural heritage) sia indagando il sottosuolo ad oggi initializzato solo a titolo prototipale (ad esempio per i reperti storici o per le reti di sottoservizi).

La disponibilità dei servizi provvisti dal Sistema Informativo Territoriale è un asset strategico per le Direzioni dell'Ente, e costituisce elemento di pubblica utilità per cittadini, imprese e mondo della ricerca, costruito in networking con altre realtà nazionali e internazionali per sviluppare il concetto di Urban Intelligence su base geografica, come ulteriore evoluzione dei concetti di smart city e digital twin.



Comune di Genova |
 Direzione di Area Technology Office (Sistemi Informativi)
 Via di Francia 3 | 4° Piano | 16149 Genova |
 Tel: 0105576650 |
 Email: areatechnologyoffice@comune.genova.it |
 Email: dirinformatica@comune.genova.it |



Risulta quindi di grande rilevanza anche la necessità di comunicazione della tematica geospaziale con attività, processi e servizi disponibili e l'individuazione di quelli mancanti per completare l'integrazione nel processo di georeferenziazione nuovi elementi reali e virtuali che esistono sul territorio; è fondamentale uno sforzo di formazione ulteriore (a partire da quanto portato avanti negli anni pregressi) verso il personale delle diverse Direzioni e una crescita nel numero e nella specializzazione degli esperti di settore del Sistema Informativo Territoriale dell'Ente, anche concordemente alla norma UNI 11621-5:2018 "Attività professionali non regolamentate - Profili professionali per l'ICT - Parte 5: Profili professionali relativi all'informazione geografica"; non ultima, di grande importanza è anche la disseminazione all'esterno dei servizi, dei dati e delle potenzialità offerte ai cittadini da parte dell'Ente. Sono in atto molteplici collaborazioni universitarie e richieste di tirocinio e tesi verso il Sistema Informativo Territoriale dell'Ente, a indicazione dell'interesse crescente e dei possibili ritorni economici ed applicativi per il monitoraggio e l'analisi del territorio (es. potenziale solare, disponibilità del verde, etc.).

Pianificazione di dettaglio e strategie di conseguimento

1.6.1 Database GeoTopografico e archivi geospaziali dell'Ente

[crono #405 - #406]

#405		DBTOPO	DBTOPO - Implementazione servizi per aggiornamento DBT, migrazione cloud e postGIS
#406		DBTOPO	Sistema storage dati dbt, spazio dati in cloud (circa 60 TB) e accesso dati

L'implementazione e la manutenzione del Database GeoTopografico dell'Ente sviluppa il concetto di accentratore Master Data che consente la gestione di oggetti fisicamente basati sul territorio in maniera univoca (once only). Deve anche essere considerata la persistenza e la storicizzazione di informazioni geospaziali in genere, non strutturate in un database, ma archiviate in dataset specifici e contenenti dati geospaziali quali ortofoto, modelli digitali del terreno e di superficie, immagini infrarosse, nuvole di punti da rilievi laser, elaborazioni interferometriche da telerilevamento satellitare, modelli di estrusione 3D a scopi scenografici, reti di appoggio per i controlli a terra, carte tecniche comunali in bianco e nero e a colori a diverse scale, scatti aerei del Novecento, cartografia storica.

Stante la continua modifica e integrazione delle basi dati e delle interrogazioni al DBT per adempiere alle richieste delle diverse Direzioni dell'Ente, è necessario aggiornare lo stato di conoscenza delle basi dati territoriali prevedendo il censimento completo dei flussi informativi in entrata e uscita: questo passo è anche la base fondamentale su cui appoggiare il processo di migrazione in Cloud e l'eventuale modifica di una parte dei database verso soluzioni open source.

Le attività descritte sono da mettersi in relazione anche con quelle specifiche per la costruzione della nuova infrastruttura tecnologica dell'Ente basata su Data Lake.

Sono parte di questo contesto anche le analisi dei processi per la verifica e manutenzione delle basi dati, tra cui spiccano le elaborazioni di analisi congiunta multi-Direzione sul grafo stradale, il riallineamento dei dati per le specifiche ANNCSU, le sezioni elettorali insieme alla Direzione Servizi Civici, tutti i dati afferenti allo

studio e visualizzazione di cantieri ed eventi sul territorio, oltre a quelli di Protezione Civile, Polizia Locale, Urbanistica e Mobilità.

1.6.2 Geoportale, Geonetwork e attività a servizio della pubblicazione dati geografici

[crono #30 - #408 - #56 - #403 - #55]

#30		GEOPORTALE	Estensione dell'infrastruttura dati spaziali (incremento cluster Geoserver, customizzazione API,..)
#408		GEOPORTALE	Manutenzione correttiva e assistenza Geoportale (Geoserver, Geofence, Mapstore2, Geonetwork)
#56		GEOPORTALE	Manutenzione evolutiva e assistenza Geoportale
#403		GEOPORTALE	Rifacimento visura dati geografici: pratiche edilizie e supporto PUC
#55		GEOPORTALE	Servizio streaming dati 3d nel Geoportale

Il Geoportale è un componente strategico dei Servizi Informativi del Comune di Genova in quanto strumento essenziale per garantire l'operatività di numerosi Uffici, per supporto alle decisioni amministrative e politiche, per l'erogazione di servizi digitali/on line a cittadini e imprese, per la distribuzione in modalità open della cartografia ufficiale comunale. È un'infrastruttura tecnologica complessa articolata su molti strati applicativi e su molte tecnologie di sviluppo software, che contiene centinaia di livelli informativi geografici.

La sua continua evoluzione costituisce un punto di forza ed un elemento fondamentale per l'intero Sistema Informativo dell'Ente, attraverso la condivisione delle banche dati con i diversi servizi resi disponibili attraverso la piattaforma (Geoservizi, Mappe, Geodashboard, Geostory). I recenti sviluppi per lo streaming 3D dell'intero territorio comunale e la continua evoluzione di strumenti all'avanguardia degli sviluppi su tecnologia open-source consentono non solo la navigazione virtuale della città e analisi dedicate ad un numero sempre maggiore di utenti, ma anche l'upload e la visualizzazione di dati propri agli utenti esterni, comprese porzioni di modelli 3D.

In linea con le azioni di distribuzione e disseminazione dell'informazione geografica, viene sempre più implementata la componente descrittiva in ogni elemento e nelle sue caratteristiche (data di produzione, dominio geografico di esistenza, proprietà, disponibilità online, etc) ovvero la compilazione dei metadati, secondo quanto previsto dalle norme AgID, ed esposto con la piattaforma dedicata Geonetwork.

Sono previste nuove funzioni di interoperabilità e manipolazione dati, parallelamente ad un percorso di semplificazione per migliorare l'accessibilità agli utenti non tecnici. Si prevede inoltre di sviluppare tool per estendere il Geoportale nella sua capacità di agire come un Geohub con applicativi diversi.

1.6.3 Monitoraggio

[crono #62 - # 341- #343 - #409]

#341		PROTEZIONE CIVILE	Manutenzione Piattaforma Prevenzione Comune
#62		PROTEZIONE CIVILE	Manutenzione correttiva Sistema Emergenze
#343		PROTEZIONE CIVILE	Evolutive Sistema Emergenze (APP)
#409		MONITORAGGIO	Monitoraggio da dati satellitari



Comune di Genova |
 Direzione di Area Technology Office (Sistemi Informativi)
 Via di Francia 3 | 4° Piano | 16149 Genova |
 Tel: 0105576650 |
 Email: areatechnologyoffice@comune.genova.it |
 Email: dirinformatica@comune.genova.it |



Un classico campo di applicazione della tecnologia geospaziale attiene alle pratiche di monitoraggio e gestione del territorio. Come da consueta previsione annuale, sono raccomandate le manutenzioni e gli aggiornamenti degli studi iniziati negli anni precedenti e il perfezionamento dei processi dedicati in continua evoluzione, come quelli di Protezione civile e i supporti informativi ad essa dedicati.

Nell'ambito del progetto GE 1.1.1.g "Modello digitale dati di pioggia e livello idrometrico" del Programma Operativo Nazionale Per Le Città Metropolitane 2014-2020 (PON metro 2014-2020) - asse 1 "Agenda Digitale Metropolitana" è stato realizzato per la Protezione Civile un sistema di monitoraggio degli eventi idrometeorologici potenzialmente critici definito Piattaforma Pioggia e poi Prevenzione Comune. I principali obiettivi realizzati sono:

- Disporre di un sistema digitale per la rappresentazione in tempo reale dei dati di pioggia e di livello idrometrico, ricavati dai sensori di misura presenti sul territorio della Città Metropolitana;
- Modelli specialistici per l'integrazione e la restituzione dei dati, per una migliore gestione del rischio meteorologico, idrogeologico ed idraulico sul territorio della Città Metropolitana.

Il progetto ha realizzato l'integrazione e la sistematizzazione delle diverse reti di misura meteo-idrologica presenti sul territorio (rete meteorologica comunale, rete meteo-idrologica ARPAL, ecc.). Le finalità del progetto si sono concretizzate nel raggiungimento di un livello di informazione di grande dettaglio spaziotemporale, relativamente alla presenza e all'evoluzione dei fenomeni meteo-idrogeologici, in modo da consentire all'Ente e alla popolazione stessa di mettere in atto le misure di emergenza opportune laddove necessario, ma anche attività di mitigazione preventiva e autoprotezione.

In aggiunta a quanto sopra descritto, il SIT mantiene il sistema di gestione delle Emergenze di Protezione Civile. Specifici studi di gestione dati e monitoraggio attengono al mondo della geologia e sono gli studi di microzonazione sismica correlati al DBGEO mantenuto dal Sistema Informativo Territoriale dell'Ente, e la gestione dell'Osservatorio Vallate. Parte dell'

1.6.4 Rilievi 4D (Rolli, Staglieno, Genova Memoria, Sottosuolo) e banche dati geospaziali correlate

[crono #411 - #412 - #414 - #102 - #432 - #89 - #90 - #99 - #404 - #97 - #31 - #98 - #415 - #416 - #417]

#89	RESTITUZIONE 4D	Estensione 3D Cultural Heritage - prototipo Cimiteri Digitali
#411	RESTITUZIONE 4D	Estensione 3D Cultural Heritage - RILIEVO ROLLI
#412	RESTITUZIONE 4D	Estensione 3D Cultural Heritage - RILIEVO STAGLIENO
#90	RESTITUZIONE 4D	Estensione Sottosuolo - prototipo rilievo reti/pregresso storico
#404	RESTITUZIONE 4D	Manutenzione banca dati CIVIS
#97	RESTITUZIONE 4D	Rifacimento Banca Dati Civis
#414	RESTITUZIONE 4D	Manutenzione Estensione 3D Cultural Heritage - prototipo Staglieno
#432	RESTITUZIONE 4D	MIAGE 2
#99	RESTITUZIONE 4D	Prototipo Genova Memoria



Comune di Genova |
 Direzione di Area Technology Office (Sistemi Informativi)
 Via di Francia 3 | 4° Piano | 16149 Genova |
 Tel: 0105576650 |
 Email: areatechnologyoffice@comune.genova.it |
 Email: dirinformatica@comune.genova.it |



#31	RESTITUZIONE 4D	SIT-Attività consulenza esterna
#102	NETWORKING	Abbonamenti associazioni e fonti specialistiche di settore
#98	COMUNICAZIONE	SIT per Marketing territoriale
#415	RESTITUZIONE 4D	Manutenzione Smart city 3d
#416	RESTITUZIONE 4D	Navigatore foto oblique
#417	RESTITUZIONE 4D	Voli aggiornamento rilievi

Le attività sono inserite nella visione olistica della città, della sua fruizione e della sua resilienza, ma anche per specifiche finalità di marketing, turistiche e culturali, come risulta dal numero di tematismi presenti e costantemente in crescita nel Geoportale comunale attinenti questi ambiti (si veda il Geoportale del Turismo, le mappe e i contenuti audiovisivi correlati). In parallelo, va rilevato che la protezione del Cultural Heritage è un fattore chiave nell'implementazione dell'Agenda 2030 e fondante per città e comunità sostenibili, e che la città di Genova, come Genova lighthouse city, è impegnata in strategie di medio/lungo termine per la realizzazione di azioni mirate al tessuto socioculturale, atti a favorire la produzione di capitale sociale, servizi e risorse.

ROLLI - La redazione del Piano di gestione del Sito UNESCO "Genova, le Strade Nuove e il sistema dei Palazzi dei Rolli" (in cui il Comune di Genova risulta nella struttura di governance) deriva dalla necessità di aggiornare il piano redatto nel 2006, in concomitanza con l'iscrizione del Sito nella World Heritage List. Lo scopo è la definizione di piani strategici integrati, attraverso i quali vengono individuati gli obiettivi e le relative azioni per la conservazione e la valorizzazione del Sito (2020-2024), in modo da aumentare l'impatto culturale del Sito sul contesto sociale ed economico della città di Genova. In tale ambito si inserisce la manutenzione del database 'Civis' e della piattaforma di consultazione della Mappatura Culturale della Città Vecchia.

STAGLIENO - Tra i numerosi riferimenti culturali di interesse primario per la città va annoverato il Cimitero Monumentale di Staglieno che rappresenta il maggiore luogo di sepoltura di Genova, è stato annoverato tra le meraviglie del mondo moderno ed è considerato un vero e proprio museo a cielo aperto, con statue funerarie e cappelle di pregio architettonico, anche riferibili a personalità famose. Individuando le necessità di sviluppare una nuova attenzione a questo importante patrimonio storico, artistico e culturale- Le attività per la restituzione digitale del cultural heritage in questo contesto risultano le prime in Europa e si prevede la crescita delle attività per migliorare la valorizzazione del sito per adempiere obiettivi strategici e di pubblica utilità, che consentano di: ampliare e mantenere verso i cittadini stessi e i turisti la disponibilità di accesso a dati, servizi di ricerca e navigazioni remote; garantire strumenti per esecuzione di sopralluoghi virtuali e attività di conservazione.

GENOVA MEMORIA – Le attività svolte a partire dal 2022 con il progetto MIAGE, sviluppato insieme a DISTAV dell'Università di Genova, hanno consentito di inizializzare alcune attività corpose di indagine dei dati cartografici e fotografici storici soprattutto per uno specifico periodo dell'Ottocento, atte alla ricostruzione della città in quell'epoca. Le attività hanno visto nascere una collaborazione con DOCSAI e contatti con il MUMA. Il conseguimento degli obiettivi previsti può svolgersi solo attraverso la pianificazione di ulteriori progetti sul tema, come MIAGE2, e attraverso studi che possano supportare il viaggio virtuale tridimensionale



Comune di Genova |
 Direzione di Area Technology Office (Sistemi Informativi)
 Via di Francia 3 | 4° Piano | 16149 Genova |
 Tel: 0105576650 |
 Email: areatechnologyoffice@comune.genova.it |
 Email: dirinformatica@comune.genova.it |



del territorio nell'evolvere del tempo, anche con soluzioni tecnologiche multimediali e immersive. Si prevede lo sviluppo di applicazioni specifiche per questo ambito.

GENOVA FUTURA – Le attrattività di marketing territoriale possono essere ben rappresentate da visioni digitali della città che cambia, a partire dalla raccolta dei grandi progetti in programma per la città e alla loro restituzione tridimensionale nel sito di attuazione in sostituzione o modifica del preesistente. In tale ambito si prevede la realizzazione di una banca dati dei modelli dei grandi progetti pubblici e privati e la collocazione di parte dei più significativi entro la rappresentazione 3D del territorio comunale. In tale contesto si può applicare anche la competenza di personale specifico dell'Ufficio SIT facente parte del gruppo BIM.

SOTTOSUOLO – Una necessità dell'Ente è realizzare operativamente un catasto delle infrastrutture sotterranee per la predisposizione dei dati da conferire al Sistema Informativo Nazionale Federato delle Infrastrutture istituito dal Decreto Legislativo n. 33 del 15 febbraio 2016 in attuazione alla Direttiva 2014/61/UE del Parlamento europeo, ponendoli a confronto con il soprassuolo e con le interferenze del preesistente storico. Partendo da un istante zero in cui ben poca era la disponibilità di indagini dettagliate del sottosuolo, a fine 2022 è iniziato in forma prototipale il rilievo con georadar o laserscan3D in alcune cavità ipogee. È stata quindi estesa la programmazione delle attività di ampliamento degli studi, per giungere nel tempo alla produzione di carte del sottosuolo aggiornate, mappe delle reti esistenti e delle condotte sotterranee. È necessario prevedere in questo ambito la costruzione di un Tavolo Tecnico dedicato al coordinamento dei rilievi e delle conoscenze del sottosuolo, anche comprendendo soggetti esterni al Comune. L'attività apporterà inoltre maggiore conoscenza agli ambiti di: pubblica utilità, prevenzione dei rischi, regimazione delle acque, resilienza della popolazione, sostenibilità, protezione e promozione del cultural heritage, incentivazione del turismo, approfondimenti scientifici su temi ambientali e sanitari. Questa visione strategica presuppone analisi di fattibilità di tipo generale, per comprendere la sostenibilità del design infrastrutturale, e analisi di tipo specifico per le modalità di censimento, rilievo, formati e gestione dei dati del sottosuolo e per i censimenti e le analisi sulle mappe storiche e sulle fonti fotografiche e video. La realizzazione di prototipi test su aree campione è da prevedersi come passaggio obbligato propedeutico e preliminare alla realizzazione di campagne massive. Sarebbe razionale riuscire inoltre a raccogliere le indagini georadar e i rilievi di sottosuolo in corso su molta parte del territorio comunale a causa dei cantieri dei numerosi progetti in essere.

1.6.5 Gestione e Comunicazione del Sistema Informativo Territoriale dell'Ente

[crono #100 - #430 - #63 - #64]

#64	LICENZE	Licenze Bentley per Microstation
#63	LICENZE	Licenze Intergraph per Geomedia
#430	LICENZE	Licenze per assistenza città digitale
#100	LICENZE	Licenze per elaborazioni cartografiche e rendering 3D

Il funzionamento del Sistema Informativo Territoriale dell'Ente è garantito attraverso il coordinamento di risorse umane, hardware e software specialistiche, che prevedono anche necessità di formazione e aggiornamento dedicato ai funzionari responsabili del sistema stesso. Questi garantiscono poi una formazione continua alle Direzioni coinvolte sulle seguenti tematiche: software client gis e webgis base ed avanzato/Geoportale; organizzazione, gestione e analisi dati geospaziali; manipolazioni 3D. È inoltre



Comune di Genova |
 Direzione di Area Technology Office (Sistemi Informativi)
 Via di Francia 3 | 4° Piano | 16149 Genova |
 Tel: 0105576650 |
 Email: areatechnologyoffice@comune.genova.it |
 Email: dirinformatica@comune.genova.it |



necessario pianificare eventi e strumenti dedicati alla comunicazione delle attività in corso e del patrimonio informativo dell'Ente.



Comune di Genova |
Direzione di Area Technology Office (Sistemi Informativi)
Via di Francia 3 | 4° Piano | 16149 Genova |
Tel: 0105576650 |
Email: areatechnologyoffice@comune.genova.it |
Email: dirinformatica@comune.genova.it |



2 Dati

La valorizzazione del patrimonio informativo pubblico è un obiettivo strategico per la pubblica amministrazione, soprattutto per affrontare efficacemente le nuove sfide dell'economia dei dati (data economy), garantire la creazione di servizi digitali a valore aggiunto per cittadini, imprese e, in generale, tutti i portatori di interesse e fornire strumenti data-driven da utilizzare nei processi decisionali.

Per assicurare maggiore efficacia all'attività amministrativa in tutti i processi che coinvolgono l'utilizzo dei dati è necessario lavorare in modo trasversale, sia con riferimento alla condivisione dei dati tra pubbliche amministrazioni per finalità istituzionali, sia con riferimento al riutilizzo dei dati, per finalità commerciali e non, secondo il paradigma degli open data.

I principali obiettivi per quanto riguarda la tematica Dati, contenuti nel Piano Triennale AgID sono:

- Favorire la condivisione e il riutilizzo dei dati tra le PA e il riutilizzo da parte di cittadini e imprese
- Aumentare la qualità dei dati e dei metadati
- Aumentare la consapevolezza sulle politiche di valorizzazione del patrimonio informativo pubblico e su una moderna economia dei dati

Con il nuovo piano triennale dell'informatica per la PA c'è un grande focus sul tema della PDND che deve essere l'unico mezzo per l'interoperabilità dei dati tra Enti.

2.1 Citizen Data Hub

[crono #420]

#420	GRAPH DB	Analisi e implementazione Citizen Data Hub
------	----------	--

Obiettivo del Piano Strategico IT

Nell'ambito del progetto "Genova Interoperabile" il Comune di Genova si doterà di uno strato architetturale in cui andare a gestire i dati dei cittadini, ponendo una particolare attenzione sia sulla ricchezza intrinseca dei dati da conservarvi, sia sulla capacità di tale database di offrire e scambiare le informazioni in un'ottica di interoperabilità. Il Citizen Data Hub è un progetto che ha l'obiettivo di costruire uno strato architetturale intermedio di connessione tra i sistemi a silos verticali e i sistemi di front end a disposizione di uffici interni e cittadini. Il Citizen Data Hub è previsto come il componente "core" del Master Data Management (MDM) del Comune nell'architettura del Nuovo Sistema Informativo Comunale (NSIC).

Questo strato intermedio ha la responsabilità di raccogliere e di gestire in prospettiva tutte le relazioni che i diversi soggetti (cittadini, imprese) hanno con l'Amministrazione Comunale, le relazioni tra gli stessi soggetti e tra i soggetti e gli oggetti del territorio (strade, civici, ecc.) che si creano all'interno dei differenti Sistemi Gestionali verticali conseguentemente alla produzione di pratiche, atti, istanze e le informazioni a contorno.

Oltre all'obiettivo di sviluppare una «visione d'insieme» delle informazioni finalizzata a una migliore comprensione dell'efficacia e dell'efficienza dell'azione amministrativa e a una maggiore conoscenza dei cittadini tale da garantire rapidità nell'intercettare i bisogni e nel mantenere i contatti, il Citizen Data Hub dovrà assicurare l'univocità dei dati e la loro disponibilità 24h/24h e 7gg/7gg, permettendo il



Comune di Genova |
 Direzione di Area Technology Office (Sistemi Informativi)
 Via di Francia 3 | 4° Piano | 16149 Genova |
 Tel: 0105576650 |
 Email: areatechnologyoffice@comune.genova.it |
 Email: dirinformatica@comune.genova.it |



disaccoppiamento delle informazioni che sono gestite sui sistemi di Back End e rendendole disponibili H24x7 ai sistemi di Front End via API, preservando i sistemi di Back End da eccessivi workload causati dalle interrogazioni provenienti dai sistemi di Front End.

Pianificazione di dettaglio e strategie di conseguimento

Come soluzione tecnologica è stato individuato un database a grafo, progettato per rappresentare, governare e utilizzare in modo naturale, flessibile e incrementale la complessità intrinseca del patrimonio di informazioni strettamente interconnesse non linearmente tra loro. È creato per sfruttare nativamente non solo i dati, ma anche le relazioni che li caratterizzano. Ciò significa che, a differenza dei database tradizionali che conservano i dati secondo linee, colonne e tabelle, il graphdb collega i dati esattamente come sono archiviati, secondo una struttura più versatile, definita dalle relazioni tra i record dei dati, che abilita gli utenti a completare query complesse e trasformazioni di dati in tempo reale. La caratteristica conformazione a grafo, rappresentata da un insieme di nodi e di segmenti che connettono tali nodi, permette di “navigare” tra le relazioni che vengono create dalle interazioni tra soggetti e oggetti.

Benefici

I benefici sono strettamente connessi e conseguenti al raggiungimento degli obiettivi che il progetto si pone. La creazione del “grafo” delle relazioni fra i soggetti e fra i soggetti e gli oggetti rappresenterà la “single view” del soggetto e dell’oggetto, questo permetterà un più agile sviluppo di nuovi servizi da erogare al cittadino, preservando i Sistemi di Back End da workload eccessivi provenienti dai Front End rivolti all’utenza diffusa. Il progetto sarà suddiviso in fasi tematiche coincidenti con il caricamento consequenziale di tutte le basi di dati dei verticali di interesse al fine di realizzare la sopracitata “single view”.

2.2 Data Platform

[crono #302 - #303]

#302		DATA PLATFORM	Attività per ingestion banche dati verticali nel datalake (10 applicativi /anno) e interoperabilità
#303		DATA PLATFORM	Piattaforma intelligenza urbana

Obiettivo

Il progetto del Comune di Genova di realizzazione di una piattaforma di intelligenza urbana ha come obiettivo la creazione di uno strumento per la gestione ed il monitoraggio della città, con il fine di migliorare il benessere cittadino e supportarne la crescita. L’intervento del Comune di Genova è finalizzato all’implementazione di un Framework tecnologico abilitante sia per lo sviluppo che per la più ampia diffusione di soluzioni e servizi digitali a valore per l’amministrazione e per la collettività, favorendo altresì, lo sviluppo di un ecosistema urbano intelligente e smart che possa promuovere benefici sociali, ambientali ed economici per il territorio, Genova Intelligent Urban Framework.

L’obiettivo dell’iniziativa è, dunque, quello di potenziare la DATA Governance dell’amministrazione in modo tale da sfruttare pienamente l’ampio capitale informativo ad oggi gestito e abilitare altresì, la raccolta ed elaborazione di nuove informazioni da fonti alternative di prossimità e mobilità che grazie alle nuove



Comune di Genova |
 Direzione di Area Technology Office (Sistemi Informativi)
 Via di Francia 3 | 4° Piano | 16149 Genova |
 Tel: 0105576650 |
 Email: areatechnologyoffice@comune.genova.it |
 Email: dirinformatica@comune.genova.it |



tecnologie di nuova generazione quali sensori RFID, IoT, e 5G sarà possibile acquisire anche con maggiore immediatezza ed accuratezza.

Nell'ottica di costruire il Nuovo Sistema Informativo del Comune di Genova, un componente importante e propedeutico al dispiegamento di piattaforme trasversali come dashboard e cruscotti, insieme a quello di Data Analytics, è il OneLake. La piattaforma di data analytics dovrà generare e produrre analitiche e reportistica prelevando le informazioni dal OneLake.

Il OneLake è infatti il repository di dati in grado di archiviare set di dati di grandi dimensioni e di varia tipologia nel loro formato nativo e provenienti pertanto anche dalla piattaforma di IoT.

I risultati delle analytics potranno quindi essere esportati ed esposti sia nel sistema di Front End dell'Ente che resi fruibili secondo il paradigma dell'interoperabilità tramite esposizione di API. I risultati saranno altresì fruibili in ottica di Open Data.

La piattaforma IoT costituisce inoltre la componente applicativa dedicata all'interfaccia dei dispositivi distribuiti sul territorio che astrae su un'unica interfaccia applicativa la gestione di differenti dispositivi (modelli, protocolli di comunicazione ecc) e l'acquisizione dei dati da essi (sensori, telecamere ecc).

Pianificazione di dettaglio e strategie di conseguimento

La soluzione individuata per l'implementazione del Data Lake basata su Azure è stata implementata nel 2023 attraverso il progetto React "Ge.6.1.1.e-Smart City" che prevedeva l'introduzione di una piattaforma dati dell'Ente su cui poter costruire analitiche che potessero supportare le decisioni per il governo della città.

Il nuovo framework tecnologico rappresenta la componente più rilevante e critica per lo sviluppo della strategia smart city per il Comune di Genova, ovvero una piattaforma basata su sistemi di Master e Metadata Management attraverso i quali analizzare e valorizzare i dati mediante anche tecnologie di Artificial Intelligence, Machine Learning e Business Intelligence, e pubblicarli rendendoli accessibili tramite Cloud ed API.

Per raggiungere questi obiettivi, l'Ente ha inserito le tecnologie Azure Synapse Analytics e Microsoft Event Hub all'interno del proprio Tenant Microsoft Azure che permettono analisi e gestione di grandi flussi di dati, in particolare:

- **Event Hub** è un broker di messaggi, cioè un'applicazione altamente scalabile in grado di inserire milioni di eventi al secondo e di trasmetterli a più applicazioni consentendo di elaborare e analizzare quantità molto elevate di dati prodotti dalle applicazioni e dai dispositivi connessi.
- **Synapse Analytics** garantisce scalabilità senza limiti sulle fonti dei dati e un livello elevato di intelligenza fornito da un modello di machine learning integrato. In fase di output, inoltre, integra Power BI il tool di Microsoft in grado di presentare risultati ed elaborazioni.
- **Power BI** permette di agevolare e personalizzare l'interpretazione dei dati stessi da parte delle diverse divisioni e Direzioni, il tutto in massima sicurezza. Di fronte alla proliferazione dei dati da parte delle applicazioni, infatti, il vero problema riguarda la loro gestione e interpretazione, campo nel quale il Machine Learning e Big Data Analysis giocheranno un ruolo importante.

Nel corso del 2024 e nel 2025 sono in essere ulteriori attività di implementazione, che prevedono anche un importante aggiornamento delle tecnologie con Fabric e OneLake.



Comune di Genova |
 Direzione di Area Technology Office (Sistemi Informativi)
 Via di Francia 3 | 4° Piano | 16149 Genova |
 Tel: 0105576650 |
 Email: areatechnologyoffice@comune.genova.it |
 Email: dirinformatica@comune.genova.it |



Benefici

Sono molteplici le direttrici che il nuovo framework sarà in grado di abilitare sia a supporto di una governance amministrativa maggiormente efficace e resiliente sia a beneficio dell'offerta di servizi smart per la collettività anche attraverso lo sviluppo dell'ecosistema privato in grado di sviluppare e promuovere servizi digitali a valore aggiunto a partire dalla disponibilità di Open Data sempre più completi, strutturati e aggiornati da parte dell'amministrazione.

Per quanto riguarda l'amministrazione, sin da subito il nuovo framework, sarà in grado di abilitare:

- Una più efficace capacità decisionale e di programmazione, grazie alla disponibilità di dati aggregati e correlati
- Una gestione più efficiente degli asset comunali grazie al preventivo monitoraggio di consumi elettrici e idrici

A seguire, con l'implementazione della strategia Smart City, favorire una più rapida implementazione di nuovi servizi in ambito videosorveglianza, alla gestione energetica della città, gestione della mobilità intelligente. L'innovazione tecnologica introdotta mediante l'adozione di una piattaforma di Smart City diventa quindi il mezzo per veicolare il miglioramento della qualità della vita dei cittadini, e più in generale dei "city-users", che potranno usufruire di servizi integrati, efficienti ed accessibili in una città dinamica, inclusiva e che preserva il valore delle risorse naturali in un'ottica di sostenibilità ambientale e sociale.

Oggi non esiste all'interno dell'ente una modalità "strutturata" per raccogliere tutte le informazioni (documenti, dati, immagini, ...) prodotte o gestite dalle diverse direzioni dell'ente. Per questo motivo non è nemmeno possibile ricercare poi questi dati in maniera agevole e non c'è certezza di poter ottenere dati completi. Dotare il nuovo sistema informativo comunale di questo componente, invece, potrà dare benefici in primis sulla conservazione dei dati gestiti, ma anche sulle tempistiche necessarie per estrarre le informazioni di cui si ha bisogno.

La parte IoT inoltre garantirà il recepimento dei dati provenienti dai vari dispositivi e sensori disseminati sul territorio comunale e la loro conservazione all'intero dell'archivio preposto al loro contenimento.

I benefici sono riferibili al fatto che innanzitutto Azure Synapse Analytics garantisce un unico ambiente integrato per l'inserimento, l'esplorazione, la preparazione, la gestione e la distribuzione dei dati per le esigenze dei processi di Business Intelligence e di Machine Learning, offrendo informazioni dettagliate di tutti i dati, in diversi data-warehouse e sistemi di analisi Big Data, con velocità elevatissima grazie sia al Machine Learning e ai tool di reportistica e aggregazione che comprendono Power BI.

Questo è un passo fondamentale per il passaggio dell'Ente ad una strategia Data-Driven, in cui si opera e decide basandosi sulle evidenze analitiche, dove i dati saranno disposizione dei vari processi verticali che, nel rispetto delle proprie funzioni, possono elaborare, controllare e aggregare i dati che serviranno per prendere decisioni.



Comune di Genova |
 Direzione di Area Technology Office (Sistemi Informativi)
 Via di Francia 3 | 4° Piano | 16149 Genova |
 Tel: 0105576650 |
 Email: areatechnologyoffice@comune.genova.it |
 Email: dirinformatica@comune.genova.it |



2.3 Sistema di BI e BA (Business Intelligence & Analytics)

[crono #32]

#32	BI E BA	Dashboard e cruscotti - Sviluppo pipeline
-----	---------	---

Obiettivo

L'adozione di una soluzione di BI consentirà all'Ente di raccogliere dati storici e attuali con lo scopo di fornire un'istantanea della situazione esistente per eseguire un'analisi descrittiva utile al miglioramento del processo decisionale. In questo modo è possibile verificare il perché di un evento o problema, la sua molteplicità e quantità. Si potrà quindi agire con le azioni ritenute necessarie.

L'adozione di una soluzione di BA consentirà all'Ente di eseguire analisi predittive grazie al data-mining e a sistemi di apprendimento automatico. Si potranno quindi valutare, grazie ad analisi statistiche, possibili scenari in base all'adozioni di scelte diverse, potendo mettere in relazione due o più metriche, che possono avere differenti ricadute anche in ambito economico e sociale oltreché prestazionale.

La sinergia di una soluzione di BI e di BA consentirà all'Ente di efficientare il processo di crescita e di cambiamento interno.

Pianificazione di dettaglio e strategie di conseguimento

In questi anni è stata condotta un'analisi sulle componenti necessarie per l'introduzione dello strumento di cruscottistica da utilizzare in modo trasversale all'interno dell'Ente e sono stati sviluppati i primi report, attraverso questo strumento, relativi a:

- Dashboard su SegnaCi
- Dashboard sul Fascicolo del Cittadino
- Dashboard su invii tramite App IO
- Dashboard Controllo dinamico

Successivamente sono state realizzate dashboard e report su ulteriori domini, come:

- Ambiente
- Statistica
- Dati finanziari
- Lavori pubblici
- Sanzioni
- K-Projects
- KPI Genova
- Osservatorio scuole

Benefici

Questa progettualità consente di passare da reportistiche verticali integrate nei singoli strumenti applicativi, a dashboard che interrogano i dati presenti nei vari database e mostrano le aggregazioni richieste dagli utenti



Comune di Genova |
 Direzione di Area Technology Office (Sistemi Informativi)
 Via di Francia 3 | 4° Piano | 16149 Genova |
 Tel: 0105576650 |
 Email: areatechnologyoffice@comune.genova.it |
 Email: dirinformatica@comune.genova.it |



finali. Grazie al monitoraggio è possibile ottimizzare ulteriormente i processi per conseguire un miglioramento continuo delle performance. Sono in corso le analisi per la revisione e implementazione di ulteriori dashboards.

2.4 Open Data

[crono #79]

#79	OPEN DATA	Open Data
-----	-----------	-----------

Obiettivo

L'Ente prevede di rinnovare l'impegno sugli open data anche in risposta alle recenti direttive AgID in merito, aggiornando la piattaforma attualmente usata come repository dei dati ed incrementando la propria capacità di produzione ed esposizione dei dati favorendo una migliore e maggiore fruizione degli stessi da parte dei cittadini.

Pianificazione di dettaglio e strategie di conseguimento

Nell'ambito della progettualità si prevede pertanto di effettuare attività di automatizzazione del caricamento dei dati da triplestore al portale open data, esporre i dati su sistemi di esposizione in formato visuale e navigabile per consentire agli utenti la navigazione di rdf, utilizzare o costruire ontologie per tipologie di dato da esporre già nel formato rdf e lod, individuare i dati presenti nelle direzioni dell'Ente per l'individuazione di possibili dataset da esporre in formato aperto.

Inoltre, si ritiene anche necessaria un'opera di formazione interna ed esterna all'ente per aumentare la consapevolezza sugli open data e sulle tematiche correlate trasversalmente sull'ente (sessioni sulla triplicazione dei dati, sugli scenari di utilizzo dei dataset pubblicati; sull'esposizione dei dataset con la licenza opportuna, sulla cultura del dato in formato aperto sia dal punto di vista tecnico che normativo).

Benefici

Questa progettualità consente di incrementare il numero di dataset da pubblicare come open data, ma anche di diffondere la cultura degli open data e di conseguenza l'approccio alla pubblicazione dei dati gestiti su ogni dominio, producendoli già nel formato corretto con un processo automatizzato e non a posteriori.



Comune di Genova |
 Direzione di Area Technology Office (Sistemi Informativi)
 Via di Francia 3 | 4° Piano | 16149 Genova |
 Tel: 0105576650 |
 Email: areatechnologyoffice@comune.genova.it |
 Email: dirinformatica@comune.genova.it |



3 Piattaforme

Le Piattaforme nascono per supportare la razionalizzazione dei processi di back-office o di front-end della PA e sono disegnate per interoperare in modo organico.

Attraverso i loro strumenti, consentono di ridurre il carico di lavoro delle pubbliche amministrazioni, favorendo l'integrazione e l'interoperabilità tra sistemi, sollevandole dalla necessità di dover realizzare ex novo funzionalità, riducendo tempi e costi di attuazione dei servizi e garantendo una maggiore sicurezza informatica.

Le Piattaforme favoriscono la realizzazione di processi distribuiti e la standardizzazione dei flussi di dati tra amministrazioni, nonché la creazione e la fruizione di servizi digitali più semplici e omogenei

3.1 AppIO – notifiche ai cittadini

[crono #308]

#308	APP IO	Servizi al Cittadino – Notifiche mediante AppIO
------	--------	---

Obiettivo

L'**AppIO** è l'applicazione mobile italiana, realizzata dal Dipartimento per la trasformazione digitale, in collaborazione con PagoPA S.p.A., pensata come unico punto di accesso per interagire in modo semplice e sicuro con i servizi pubblici locali e nazionali, in un'ottica mobile first.

Oltre ad erogare servizi a livello nazionale, l'AppIO include una sezione dedicata ai servizi locali, all'interno dei quali è possibile accedere ai servizi offerti sull'applicazione da parte degli Enti Locali che hanno voluto integrare i propri servizi anche su AppIO. Il Comune di Genova è presente su AppIO con l'obiettivo di fornire ai cittadini una maggiore facilità di accesso ai propri servizi digitali, anche sfruttando la possibilità offerta dall'applicazione di poter inviare notifiche agli utenti e di poter contattare chi ha fornito il consenso.

Pianificazione di dettaglio e strategie di conseguimento

Ad oggi sono stati implementati i seguenti messaggi che vengono inviati ai cittadini al verificarsi degli eventi corrispondenti:

1. *Carta d'identità*
2. *Contravvenzioni*
3. *Rimozione veicoli*
4. *Servizio elettorale*
5. *Servizio elettorale - Albo Scrutatori*
6. *SegnalaCi*
7. *Chiusura servizio ristorazione scolastica*
8. *Servizio informativo - iniziative e corsi per te*
9. *Fascicolo del Cittadino*
10. *Servizio iscrizione allerte Protezione Civile*



Comune di Genova |
 Direzione di Area Technology Office (Sistemi Informativi)
 Via di Francia 3 | 4° Piano | 16149 Genova |
 Tel: 0105576650 |
 Email: areatechnologyoffice@comune.genova.it |
 Email: dirinformatica@comune.genova.it |



11. *Abbonamento AMT*
12. *Comunicazione stato avanzamento pratiche anagrafiche*
13. *Comunicazione apertura pratica cancellazione irreperibilità*
14. *Rinnovo Autorizzazione Genova Parcheggio*
15. *Ristorazione scolastica e servizi comunali*
16. *Avviso disponibilità cedole librerie*
17. *Avviso per agevolazione tariffaria*
18. *Pagamento insufficiente contravvenzioni*
19. *Notifica stato istanza su verbali PL*
20. *Notifica scadenza prestito libri*
21. *Domanda di rimborso libri di testo*
22. *Avviso di pagamento TARI*
23. *Servizio di attestazione annuale di pagamento servizi scolastici anno precedente*
24. *Servizi di cortesia*
25. *Pratica di ARPAL disponibile sul Fascicolo del Cittadino*
26. *Scadenza contratto locazione*
27. *Messaggi di servizio all'utenza dell'edilizia residenziale pubblica*
28. *Canone di locazione scaduto*
29. *Avviso scadenza ISEE per canone di locazione*
30. *Avviso bonario per sanzioni al Codice della Strada*
31. *Servizio di Tutela della salute*
32. *Servizi in manutenzione*
33. *Sanzioni servizio trasporto pubblico*
34. *Permessi per sosta e circolazione*
35. *Documenti rinvenuti*
36. *ProponiTì*
37. *Matrimonio, unioni civili e convivenze di fatto*
38. *Prenotazione online appuntamenti*
39. *Alloggi sociali*
40. *Servizi idrici*
41. *Attività sportive*
42. *Sanzioni amministrative*
43. *Musei civici*
44. *Eventi e manifestazioni*
45. *Servizi sociali*
46. *Assistenza domiciliare*
47. *Agevolazioni tributarie*
48. *Imposta municipale unica*
49. *Trasporto scolastico*

Nel corso del 2025 e dei prossimi anni si prevede l'introduzione di ulteriori servizi per fare in modo che qualsiasi servizio digitale implementi anche la notifica corrispondente su App IO (ad esempio sono in fase di



Comune di Genova |
 Direzione di Area Technology Office (Sistemi Informativi)
 Via di Francia 3 | 4° Piano | 16149 Genova |
 Tel: 0105576650 |
 Email: areatechnologyoffice@comune.genova.it |
 Email: dirinformatica@comune.genova.it |



realizzazione Danni da evento calamitoso e Canone unico patrimoniale) ed una revisione dell'architettura affinché il dispatcher per l'invio di messaggi sia incorporato all'interno del CzRM, che ha proprio lo scopo di gestire tutte le comunicazioni in ingresso ed in uscita.

Benefici

Le notifiche verso app IO hanno la funzione di alert verso i cittadini: è stato riscontrato nell'ambito delle sanzioni erogate dalla Polizia Locale un evidente aumento nell'immediato del numero di sanzioni comunicate attraverso app IO.

Anche in questo caso è stata realizzata una dashboard che, analogamente a quanto implementato per il Fascicolo del Cittadino, aggrega i dati statistici sugli invii e sulle ricezioni dei messaggi attraverso app IO.

3.2 SEND – Piattaforma Notifiche Digitali

[crono #112 - #310 - #311]

#112		SEND	Manutenzione evolutiva postalizzatore - Interventi extra modelli etc
#310		SEND	NOTIFICHE - potenziamento EasyNotification
#311		SEND	NOTIFICHE - integrazione dei sistemi verticali

Obiettivo

Il Dipartimento per la trasformazione digitale, in collaborazione con PagoPA S.p.A., ha realizzato la cosiddetta Piattaforma Notifiche Digitali (ora denominata SEND), con l'obiettivo di semplificare e rendere certa la notifica degli atti amministrativi verso cittadini e imprese e centralizzarne la gestione a beneficio di tutte le Pubbliche Amministrazioni.

Tale piattaforma consente infatti ai singoli Enti locali di caricare su di essa gli atti da notificare, per prenderne in carico il ciclo di vita e recapitare gli allegati ai destinatari nella maniera più efficiente possibile, sfruttando domicili digitali, PEC, AppIO e canali analogici, a seconda della specifica casistica.

Il Comune di Genova attraverso il bando PNRR 1.4.5 ha implementato l'integrazione con tale piattaforma, al fine di sfruttarne le capacità e l'efficienza per la notifica di atti legati a infrazioni del codice della strada ed altri atti amministrativi prodotti dalla Polizia Locale.

Pianificazione di dettaglio e strategie di conseguimento

Al fine di potersi integrare efficacemente con la piattaforma SEND, l'Ente ha deciso di dotarsi di un applicativo che centralizzi la gestione e la generazione di richieste nei confronti della PND da parte di tutti i gestionali verticali relativi alle varie direzioni del Comune di Genova.

Secondo quanto previsto dal bando PNRR, inoltre, tale accentratore è stato integrato con il sistema applicativo della Polizia Locale e viene correntemente usato per l'invio di notifiche legate a sanzioni relative al codice della strada e non.



Comune di Genova |
 Direzione di Area Technology Office (Sistemi Informativi)
 Via di Francia 3 | 4° Piano | 16149 Genova |
 Tel: 0105576650 |
 Email: areatechnologyoffice@comune.genova.it |
 Email: dirinformatica@comune.genova.it |



A fronte di ciò, risulta necessario non solo acquisire servizi di manutenzione e licenza di utilizzo dell'accentratore EasyNotification, ma potenziarne l'infrastruttura per accogliere e gestire le altre notifiche che dovranno essere inviate dalle altre Direzioni dell'Ente.

Infine, per garantire l'opportuno tempo di coesistenza con il sistema di postalizzazione "standard" attualmente in uso, si ritiene anche necessario acquisire delle attività di manutenzione per il vecchio sistema, in affiancamento alla piattaforma SEND (non ancora utilizzabile per gli invii di posta massiva)

Benefici

L'utilizzo della piattaforma notifiche digitali avrà un impatto positivo su due fronti.

I cittadini e le imprese beneficeranno dell'utilizzo in quanto sarà possibile notificare loro gli atti nella maniera più efficiente possibile. Gli Enti Locali, invece, potranno accentrare la gestione della notifica degli atti (aumentando l'efficienza dei processi amministrativi e la razionalizzazione delle risorse) e sfruttare l'economia di scala fornita dalla piattaforma.

3.3 INAD - Piattaforma Indice nazionale dei domicili digitali

[crono #309]

#309	INAD	INAD - Piattaforma Indice nazionale dei domicili digitali
------	------	---

Obiettivo

La Piattaforma Indice nazionale dei domicili digitali delle persone fisiche e degli altri enti di diritto privato non tenuti all'iscrizione in albi professionali o nel Registro Imprese (**INAD**) assicura l'attuazione della Linea guida sul domicilio digitale del cittadino. Il domicilio digitale è l'indirizzo elettronico eletto presso un servizio di posta elettronica certificata (di seguito PEC) o un servizio elettronico di recapito certificato qualificato, come definito dal Regolamento eIDAS, valido ai fini delle comunicazioni elettroniche aventi valore legale ai sensi dell'articolo 1, comma 1, lettera n-ter del CAD.

Pianificazione di dettaglio e strategie di conseguimento

AgID, con la Determinazione n. 529/2021 del 15 settembre 2021, ha adottato le Linee guida relative alle modalità di realizzazione e gestione operativa dell'INAD, previsto dall'art. 6-quater del CAD. Le PA sono quindi tenute a predisporre per interagire con INAD per l'acquisizione dei domicili digitali dei soggetti in essa presenti e ad utilizzarli quale mezzo esclusivo per le comunicazioni con le persone fisiche e gli enti di diritto privato diversi dalle imprese.

Occorrerà prevedere una parte dei fondi dedicati all'interoperabilità per recuperare i domicili digitali conservati in INAD e in ANPR e metterli a disposizione come modalità di notifica a tutti gli applicativi verticali che debbano inviare comunicazioni o notifiche di qualunque tipo.

È fondamentale prevedere pertanto che anche gli applicativi verticali di backend prevedano un'evoluzione che consenta di recuperare via api i domicili digitali attraverso la piattaforma d'interoperabilità dell'ente.



Comune di Genova |
 Direzione di Area Technology Office (Sistemi Informativi)
 Via di Francia 3 | 4° Piano | 16149 Genova |
 Tel: 0105576650 |
 Email: areatechnologyoffice@comune.genova.it |
 Email: dirinformatica@comune.genova.it |



Benefici

Recuperare i dati relativi ai domicili digitali da INAD e metterli a disposizioni attraverso l'infrastruttura centrale, consente agli uffici delle singole direzioni di non doversi più preoccupare di gestire i canali di comunicazione dei loro cittadini utenti all'interno di applicativi dedicati e di avere la certezza di utilizzare sempre il canale aggiornato, così come previsto dal CAD.

3.4 NoiPA

Obiettivo

NoiPA è la piattaforma integrata proposta a livello nazionale dal MEF per la gestione dei servizi stipendiali del personale della Pubblica Amministrazione appartenente ai vari comparti di contrattazione pubblica, tra cui Ministeri, Scuola, Enti locali e Sanità, Forze di Polizia e Forze Armate. Attraverso tale piattaforma sono erogati, in coerenza con la normativa vigente, i seguenti servizi:

- elaborazione dei dati giuridico-economici;
- elaborazione e quadratura della rilevazione delle presenze/assenze;
- produzione e distribuzione del cedolino mensile.

Sono erogati altresì ulteriori servizi a favore degli enti creditori per conto dei quali vengono operate le ritenute mensili sullo stipendio e garantiti i relativi versamenti. A partire da gennaio 2018 è operativa la piattaforma cloud, in termini di componenti infrastrutturali e prodotti software, sulla quale il nuovo sistema sarà reso disponibile e fruibile alle amministrazioni, abilitando e semplificando inoltre l'onboarding delle amministrazioni.

Pianificazione di dettaglio e strategie di conseguimento

Il Piano triennale AgID prevede che le PA che intendono aderire a NoiPA esprimano manifestazione di interesse e inviino richiesta di adesione. Successivamente, le PA interessate sono tenute a compilare il questionario per la raccolta delle informazioni di assessment per l'adesione a NoiPA, seguendo l'iter di adesione con il MEF.

L'acquisizione del nuovo sistema sarà effettuata attraverso una prima fase di verifica di NoiPA, e nel caso in cui emergesse che la nuova soluzione Cloudify NoiPA non può rispondere alle esigenze dell'Ente, si procederà con la verifica delle soluzioni presenti sul mercato e delle opportunità esistenti di riuso da altre amministrazioni, cui seguirà una gara o un'acquisizione tramite MEPA / CONSIP per la fornitura del sistema ovvero per la personalizzazione e dispiegamento della soluzione acquisita a riuso, qualora disponibile.

Il processo sarà attuato in piena coerenza con le linee guida AGID e con gli standard e le strategie architettoniche complessive dell'Ente, in primis quelle relative alla interoperabilità applicativa fra i sistemi, e sarà gestito secondo gli standard di Project Management della Direzione.

Benefici



Comune di Genova |
 Direzione di Area Technology Office (Sistemi Informativi)
 Via di Francia 3 | 4° Piano | 16149 Genova |
 Tel: 0105576650 |
 Email: areatechnologyoffice@comune.genova.it |
 Email: dirinformatica@comune.genova.it |



L'adesione alla piattaforma nazionale NoiPA consentirebbe di uniformare le procedure associate secondo gli standard nazionali ed al contempo di ottenere i benefici che derivano dalle implementazioni di processi derivanti da modifiche normative.

L'attuazione dell'intervento deve consentire però la gestione integrata ed interoperabile di tutti i processi relativi all'area Human Resources ed il miglioramento delle attuali funzionalità applicative, in una logica più moderna, dinamica e integrata, attraverso sistemi tecnologicamente più avanzati.

Il raggiungimento dell'obiettivo avviene attraverso la verifica del budget assegnato e della corrispondenza con le specifiche di progetto stabilite, garantendo la continuità della disponibilità del sistema informativo a tutti gli utenti durante la sostituzione del sistema, secondo gli standard di Project Management applicati all'interno della Direzione.

3.5 SPID – Sistema Pubblico Identità Digitale

[crono #73 - #86]

#86		SPID	SPID PROFESSIONALI
#73		SPID	RAO pubblico

Obiettivo

SPID è il sistema pubblico d'identità digitale messo a disposizione da AgID a livello centrale grazie alla certificazione degli identity provider che nel corso degli anni hanno aderito.

Il Comune di Genova è stato tra i primi ad integrare la propria piattaforma di autenticazione con SPID e ad implementare l'accesso ai servizi messi a disposizione dall'Ente esclusivamente tramite tale modalità così come previsto dal CAD.

Pianificazione di dettaglio e strategie di conseguimento

Dopo l'integrazione con SPID secondo il protocollo SAML, le nuove Linee Guida prevedono la migrazione verso il protocollo OIDC, attività su cui l'Amministrazione sta procedendo in coordinamento con gli Identity Provider.

In parallelo il Comune di Genova è stato il capofila nella sperimentazione del RAO pubblico che prevede l'erogazione di credenziali SPID ai cittadini direttamente dagli sportelli comunali.

Dal 2021 infatti il Comune di Genova oltre ad aver ottenuto la certificazione di RAO pubblico ha aperto 17 Spid Point nel territorio cittadino, presso i quali su appuntamento i cittadini si sono regolarmente recati per dotarsi di credenziali SPID.

Benefici



Comune di Genova |
 Direzione di Area Technology Office (Sistemi Informativi)
 Via di Francia 3 | 4° Piano | 16149 Genova |
 Tel: 0105576650 |
 Email: areatechnologyoffice@comune.genova.it |
 Email: dirinformatica@comune.genova.it |



L'adesione alla piattaforma nazionale SPID è da un lato un vincolo normativo ma ha consentito grazie all'attivazione degli Spid Point anche una grande diffusione dello Spid sul territorio, aumentando la platea di utenti che possono fruire dei servizi erogati dall'Ente direttamente online senza recarsi allo sportello.

3.6 CIE – Carta d'Identità Elettronica

Obiettivo

Come previsto dall'articolo 66 del CAD, la carta d'identità elettronica e la carta nazionale dei servizi possono essere utilizzate quali strumenti di autenticazione telematica anche per l'effettuazione di pagamenti tra soggetti privati e pubbliche amministrazioni, secondo le modalità stabilite con le regole tecniche di cui all'articolo 71, sentiti il Ministro dell'economia e delle finanze e la Banca d'Italia.

Pianificazione di dettaglio e strategie di conseguimento

Dopo l'integrazione con SPID, sono state introdotte anche le integrazioni della piattaforma di autenticazione dell'Ente con CIE e CNS che hanno aumentato l'accessibilità dei servizi digitali raggiungendo anche la fascia di popolazione non dotata di SPID ma in possesso di una CIE.

Benefici

L'adesione alla piattaforma nazionale CIE è da un lato un vincolo normativo ma ha consentito anche grazie ai CIE DAY organizzati in città, una grande diffusione della CIE sul territorio, aumentando la platea di utenti che possono fruire dei servizi erogati dall'Ente direttamente online senza recarsi allo sportello.

3.7 PagoPA

Obiettivo

pagopa è la piattaforma abilitante nazionale che consente ai cittadini di effettuare pagamenti digitali verso la Pubblica Amministrazione in modo veloce ed intuitivo, portando efficienza e semplificazione nella gestione dei pagamenti dei servizi pubblici.

Pianificazione di dettaglio e strategie di conseguimento

Il Comune di Genova è stato tra i primi a integrare la propria piattaforma di gestione degli incassi e dei pagamenti con pagopa, e attraverso i bandi PNRR 1.4.3 dedicati all'integrazione di pagopa sta completando l'integrazione di tutte le tipologie di incasso.

Benefici

L'adesione alla piattaforma nazionale pagopa ha consentito di controllare e monitorare in tempo reali tutti gli incassi e rendere disponibili all'utenza più canali di incasso, di gestire i pagamenti in modo più efficiente ed economico, di ridurre i costi di transazione e di processo e di riconciliare gli incassi in modo automatico.



Comune di Genova |
 Direzione di Area Technology Office (Sistemi Informativi)
 Via di Francia 3 | 4° Piano | 16149 Genova |
 Tel: 0105576650 |
 Email: areatechnologyoffice@comune.genova.it |
 Email: dirinformatica@comune.genova.it |



3.8 PDND – Piattaforma Digitale Nazionale Dati

[crono #445]

#445	PDND	INTEROPERABILITA' CON PDND
------	------	----------------------------

Obiettivo

L'obiettivo della PDND è rendere concreto il principio europeo del **"once-only"**, cioè l'inserimento di informazioni una sola volta, permettendo così a cittadini e imprese di non dover più fornire i dati che la PA già possiede per accedere a un servizio. Le amministrazioni, infatti, dopo essere state autenticate e autorizzate dalla Piattaforma, saranno in grado di **scambiare dati tra loro, ed erogare così servizi in maniera più rapida ed efficace.**

Pianificazione di dettaglio e strategie di conseguimento

Aderendo al bando PNRR dedicato ai Comuni per la pubblicazione di API sulla PDND di servizi erogati dalle Amministrazioni comunali, il Comune di Genova ha ottenuto il finanziamento per pubblicare 6 API su tale piattaforma.

Benefici

Il beneficio principale derivante da questa integrazione con la PDND è l'interoperabilità di dati e servizi con altri Enti e Amministrazioni locali e centrali.



Comune di Genova |
 Direzione di Area Technology Office (Sistemi Informativi)
 Via di Francia 3 | 4° Piano | 16149 Genova |
 Tel: 0105576650 |
 Email: areatechnologyoffice@comune.genova.it |
 Email: dirinformatica@comune.genova.it |



3.9 Piattaforma di Formazione

[crono #446]

#446	PIATTAFORMA FORMAZIONE	Rinnovamento piattaforma formazione
-------------	-----------------------------------	-------------------------------------

Obiettivo

Il Comune di Genova, come previsto dalla Direttiva relativa alla "Pianificazione della formazione e sviluppo delle competenze funzionali alla transizione digitale, ecologica e amministrativa promosse dal Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza" del 24 marzo 2023, ha aderito al portale "Syllabus, nuove competenze per le Pubbliche Amministrazioni": il portale della formazione dedicato a tutte le persone che lavorano nella PA, realizzato dal Dipartimento della funzione pubblica con la collaborazione del partner tecnologico Sogei e finanziato da Next Generation EU.

Syllabus consente lo sviluppo delle competenze dei dipendenti pubblici così da promuovere i processi di innovazione delle amministrazioni a partire dalla transizione digitale, ecologica e amministrativa. Un obiettivo in linea con il Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR), che individua nelle persone il "motore del cambiamento" della Pubblica Amministrazione per innalzare la qualità dei servizi erogati a cittadini e imprese.

Syllabus, strumento in continua evoluzione, prevede un catalogo di contenuti gratuiti e in costante aggiornamento, in collaborazione con grandi player pubblici e privati: un hub digitale per la formazione personalizzata, in modalità e-learning, a partire da una rilevazione strutturata e omogenea dei fabbisogni formativi.

All'interno del portale, raggiungibile all'indirizzo web www.syllabus.gov.it, è infatti possibile l'autoverifica delle proprie competenze, così da definire corsi su misura partendo dalla rilevazione dei possibili livelli di padronanza.

Il Comune di Genova, attraverso l'Ufficio Agenda Digitale, ha provveduto a registrare tutti i dipendenti (circa 5.000 persone) a giugno 2023, proseguendo con l'iscrizione dei nuovi assunti nei mesi successivi.

E' stata quindi inviata a tutti gli utenti una mail di introduzione all'iniziativa e le modalità per accedere al portale (attraverso SPID/CIE/CNS) e l'indicazione dei corsi principali da svolgere per essere aderenti agli obiettivi della Direttiva nazionale ovvero conseguire un livello di padronanza superiore a quello riscontrato ad esito del test di assessment iniziale per almeno 8 delle 11 competenze del programma "Competenze Digitali per la PA".

Il portale Syllabus sta sviluppando inoltre le funzionalità necessarie per permettere agli amministratori della piattaforma di scaricare report sullo stato di completamento della formazione dei discenti in modo da monitorarne l'avanzamento.

Ci sono inoltre attività in corso per la realizzazione di una piattaforma di formazione integrata che consenta a livello di Ente di registrare nel Fascicolo del Dipendente tutta la formazione fruita dal dipendente anche se su Syllabus: nel corso del 2024 è stata rilasciata una prima release del nuovo portale di formazione del Comune che sarà ulteriormente arricchito nel corso del 2025, consentendo l'accesso anche ad utenti e professionisti esterni interessati ai corsi.



Comune di Genova |
 Direzione di Area Technology Office (Sistemi Informativi)
 Via di Francia 3 | 4° Piano | 16149 Genova |
 Tel: 0105576650 |
 Email: areatechnologyoffice@comune.genova.it |
 Email: dirinformatica@comune.genova.it |



4 Infrastrutture

4.1 Cloudification

[crono #488 - #18 - #88 - #202 - #1 - #492]

#488		CLOUD IAAS	Aruba-certificati SSL
#18		CLOUD IAAS	Cloud Microsoft Azure (compresa parte datalake)
#88		CLOUD IAAS	Ricariche cloud Amazon AWS x servizi esistenti (dati non strutturati-cartelle condivise), servizi critici protezione civile e infrastrutturali, web hosting siti istituzionali, servizi di storage
#202		CLOUD IAAS	Servizi infrastrutturali (IaaS)-cloudification lift&shift
#1		CLOUD DRAAS	Servizi DRaaS per il disaster recovery in cloud
#492		CLOUD IAAS	Supporto Unified Microsoft

Obiettivo

Nell'ambito delle azioni previste per l'adeguamento alle strategie nazionali che prevedono un utilizzo sempre più ampio delle tecnologie Cloud da parte delle pubbliche Amministrazioni, in ottemperanza al Piano Triennale AGID 2024-2026, L'area Technology Office, che da diversi anni utilizza soluzioni cloud IaaS per un sottoinsieme dei sistemi centrali, intende avviare una serie di azioni tese ad incrementare l'utilizzo degli ambienti cloud.

Pianificazione di dettaglio e strategie di conseguimento

La prima fase, avviata nel corso dell'anno 2021 e proseguita nel 2022 con il progressivo aumento dei sistemi server collocati in ambito IaaS e il completamento della migrazione in Cloud dei dati non strutturati dell'Ente (cartelle condivise), vedrà un ulteriore avanzamento con l'avvio del progetto "1.2-Migrazione al Cloud" finanziato con fondi PNRR con il quale 21 servizi ICT saranno migrati verso il cloud nel corso dell'anno 2023.

La definizione dei 21 servizi oggetto di migrazione è avvenuta a valle di una fase di assessment e valutazione dei sistemi applicativi on-prem attualmente presenti nell'Ente e dopo la Classificazione dei Dati e dei Servizi Digitali trasmessa ad ACN a fine aprile 2022.

La soluzione infrastrutturale per accelerare i processi di cloudification dei sistemi centrali dell'Ente è stata individuata nel corso del 2022 con la valutazione delle proposte tecnologiche dei principali cloud provider e la successiva adozione dei servizi Microsoft Azure AVS.

Nei primi mesi del 2023 dovrà essere conclusa la fase contrattuale avviata con procedura negoziata SDAPA per l'acquisto di crediti Microsoft Azure, successivamente verranno avviati i servizi Cloud che dovranno ospitare circa 70 sistemi virtuali oggetto del progetto finanziato dal PNRR.

Per aumentare la resilienza di alcuni servizi critici dell'area Protezione Civile e in particolare la nuova piattaforma "Modello digitale dati di pioggia e di livello idrometrico", andata in produzione nel dicembre 2022, il servizio è stato attivato su servizio IaaS EC2 di Amazon AWS.



Comune di Genova |
 Direzione di Area Technology Office (Sistemi Informativi)
 Via di Francia 3 | 4° Piano | 16149 Genova |
 Tel: 0105576650 |
 Email: areatechnologyoffice@comune.genova.it |
 Email: dirinformatica@comune.genova.it |



Si precisa che le piattaforme cloud utilizzate sono presenti nel Cloud Marketplace di AGID e come tale rispettano l'obbligo normativo imposto dall'Agenzia per L'Italia Digitale che prevede, a partire dal primo aprile 2019, che tutte le Pubbliche Amministrazioni acquisiscano servizi Cloud esclusivamente da fornitori di Servizi certificati.

Benefici

L'approccio *cloud first*, promosso dal Piano Triennale AgID e dalla Strategia Nazionale Cloud intende guidare e favorire l'adozione sicura, controllata e completa delle tecnologie cloud da parte del settore pubblico, in linea con i principi di tutela della privacy e con le raccomandazioni delle istituzioni europee e nazionali. I benefici ottenibili dall'adesione a questo processo trasformativo riguardano in particolare le infrastrutture digitali, che saranno più affidabili e sicure, e i servizi pubblici a cittadini e imprese, che saranno di maggiore qualità, efficienza ed efficacia, con una maggiore garanzia di continuità nella fruizione.

4.2 Rinnovi servizi infrastrutturali

[crono #6 - #16 - #20 - #117 - #24 - #133 - #10 - #122 - #13 - #84 - #129 - #137 - #371- #449]

#6	BACKUP	Veeam Backup & Replication
#16	DISASTER RECOVERY LA SPEZIA	Servizi manutenzione Dell / Emc
#20	HOUSING	Servizi di Housing server Farm
#117	SISTEMI OPERATIVI	LICENZE RED HAT
#24	VIRTUALIZZAZIONE	Acquisizione Supporto servizi infrastrutturali VXRail
#133	GESTIONE ACTIVE DIRECTORY	HYENA
#10	LICENZE DB	Licenze Oracle (on-prem o in IAAS)
#122	RETE AZIENDALE	NETFLOW ANALYZER
#13	TELEMANUTENZIONE	Isl Online remote management
#84	GE-DIX	Adesione consorzio GE-DIX
#129	LICENZE	INSTANT DEVELOPER
#449	VIRTUALIZZAZIONE	VMWARE
#137	LICENZE DB	MSFT SQL [EA]

Il numero dei sistemi centrali on-premise sta progressivamente verso il Cloud, per la parte IaaS principalmente verso AVS Azure per circa l'80% e il rimanente è stato migrato o creato su server Cloud nativi di AWS EC2 e AZURE IaaS.

Complessivamente le infrastrutture destinate ai sistemi centrali e i dati da essi gestiti è così suddiviso:

- Datacenter di Genova, Via Scarsellini: nel primo semestre del 20205 verrà dimezzata l'area dedicata al Comune di Genova poiché l'infrastruttura dedicata ai servizi IT verrà completamente migrata in Cloud Microsoft AVS. Rimarrà attiva una sala, tra due attuali, dedicata alla nuova infrastruttura dedicata alla videosorveglianza ai dispositivi di networking.

- Datacenter di La Spezia (ambiente in Business Continuity): dismesso in quanto viene a mancare la funzione di Disaster Recovery dell'ambiente o-premise alla quale questa struttura era dedicata.
- Spazio definiti su Infrastruttura cloud (Aruba e Amazon AWS): Aruba verrà dismesso, come servizio IaaS, migrando gli attuali servizi sui Cloud AWS e/o Microsoft AVS.

Obiettivo

L'attuale infrastruttura hardware presente nelle sedi di Genova, dedicata ai servizi virtualizzata VMWare verrà migrata su una struttura equivalente in Cloud Microsoft AVS (Azure VMWare Solution) al fine di avere maggior resilienza con un servizio dichiarata dal fornitore pari al 99,9 %, ridondata su tre Datacenter nella stessa area dedicata al cliente.

Su questa infrastruttura Cloud verranno erogati i servizi di:

:

- Servizi di backup
- Servizio di disaster recovery
- Servizi di monitoraggio (applicativi, asset, db)
- Servizi di virtualizzazione
- Software sistemistici (rete, db, telemanutenzione, active directory, licenze)
- Software per la gestione ticketing e bug
- Software per i siti web

Pianificazione di dettaglio e strategie di conseguimento

La scelta di mantenere la piattaforma di virtualizzazione attuale VMWARE permette meccanismi di lift&shift trasparenti da on-prem verso il cloud e viceversa. Questo garantirà la possibilità di valutare altre migrazioni verso altri Cloud Provider con il medesimo servizio di virtualizzazione (VMWare) o anche verso soluzioni on-premise se i costi di mantenimento dovessero eccedere rispetto alle previsioni, evitando il fenomeno del Lock-in.

Benefici

L'adozione di tecnologie che permettono i meccanismi lift&shift permettono di minimizzare i blocchi di servizio nella migrazione verso il cloud e successivamente di avere già su cloud il servizio da reingegnerizzare valutando parametri come la latenza e allo stesso tempo aumentare nell'immediato il livello di resilienza visto l'alta affidabilità e disponibilità dei servizi Cloud.

La migrazione completa su Cloud permette invece una resilienza dei servizi erogati difficilmente raggiungibile da una struttura on-premise se non con ingenti investimenti.



Comune di Genova |
 Direzione di Area Technology Office (Sistemi Informativi)
 Via di Francia 3 | 4° Piano | 16149 Genova |
 Tel: 0105576650 |
 Email: areatechnologyoffice@comune.genova.it |
 Email: dirinformatica@comune.genova.it |



4.3 Attrezzature informatiche

[crono #22 - #23 - #142 - #424 - #491]

#22		HARDWARE	Acquisto PC fissi e mobili
#142		HARDWARE	HW ELEZIONI
#424		HARDWARE	Strumentazione accessibilità
#23		SOFTWARE	Acquisto licenze software per pc
#491		HARDWARE	Stampanti

L'intelligenza artificiale (AI) sta diventando sempre più importante nella pubblica amministrazione, migliorando molti aspetti delle operazioni governative e dei servizi ai cittadini mediante, per esempio, l'automazione dei processi, l'analisi dei dati e il miglioramento dei servizi ai cittadini.

Microsoft terminerà il supporto per Windows 10 il 14 ottobre 2025.

Questo significa che, a partire da quella data, non verranno più rilasciati aggiornamenti di sicurezza, nuove funzionalità o assistenza tecnica per questo sistema operativo.

La programmazione degli acquisti e la distribuzione delle attrezzature informatiche si basa su criteri diversi a seconda del tipo di attrezzatura e del contesto operativo.

L'andamento complessivo degli asset informatici in dotazione al personale dell'Ente nel corso del triennio è il seguente:

Anno	N. PC	N. Notebook	N. Tablet	N. Computer (PC+notebook+ tablet)
2022	5.419	726	645	6.790
2023	4.456	925	652	6.033
2024	4.393	888	654	5.935

Per quanto riguarda i personal computer in uso, il numero è in continua diminuzione contando il numero di attrezzature obsolete ritirate ed inviate allo smaltimento R.A.E.E comprendenti anche notebook obsoleti.

Il numero complessivo delle attrezzature conferma l'uso di dispositivi mobili come strumenti più flessibili e adatti alle sempre maggiori esigenze di lavoro in mobilità, ma il personal computer fisso è sempre il più utilizzato anche tramite notebook in VPN in smartworking.

Obiettivo



Comune di Genova |
 Direzione di Area Technology Office (Sistemi Informativi)
 Via di Francia 3 | 4° Piano | 16149 Genova |
 Tel: 0105576650 |
 Email: areatechnologyoffice@comune.genova.it |
 Email: dirinformatica@comune.genova.it |



Aggiornare nel prossimo triennio il parco macchine informatiche dell'Ente assicurandosi che i dispositivi siano compatibili con le ultime versioni del software, in particolare Windows 11 e successive release, per trarre vantaggio delle nuove funzionalità, miglioramenti di sicurezza e ottimizzazioni delle prestazioni.

Per i ruoli professionali che lo richiedono (ad es. Progettista CAD, tecnico grafico, tecnico GIS etc.), si dovrà investire in PC di alta qualità per l'esecuzione e lo sviluppo di applicazioni basate sull'IA, che richiedono una notevole capacità di elaborazione e memoria.

Personal Computer

Sono stati suddivisi i pc/notebook in uso suddividendoli quindi in 3 fasce:

Fascia Prestazionale – per tipologia processore, RAM, Sistema Operativo

In particolare, i parametri che sono stati presi in considerazione sono stati CPU, RAM, Hard Disk.

Tali parametri risultano essere indispensabili per supportare in maniera efficace i nuovi sistemi operativi e le sempre maggiori risorse richieste dai nuovi applicativi, dalla sicurezza e privacy dei dati, antivirus, ecc.

- Fascia Bassa - sono state considerate tutte le postazioni di lavoro con caratteristiche tecnologiche non più adeguate ai parametri di riferimento che non potranno essere aggiornate a WIN 11 e quindi dovranno essere progressivamente sostituiti.
- Fascia Media - postazioni di lavoro con caratteristiche adatte a supportare i parametri di riferimento.
- Fascia Alta – postazioni di lavoro di alto livello con caratteristiche altamente performanti idonee all'utilizzo dell'AI.

In base a tali criteri, la distribuzione delle attrezzature nel 2024 è la seguente:

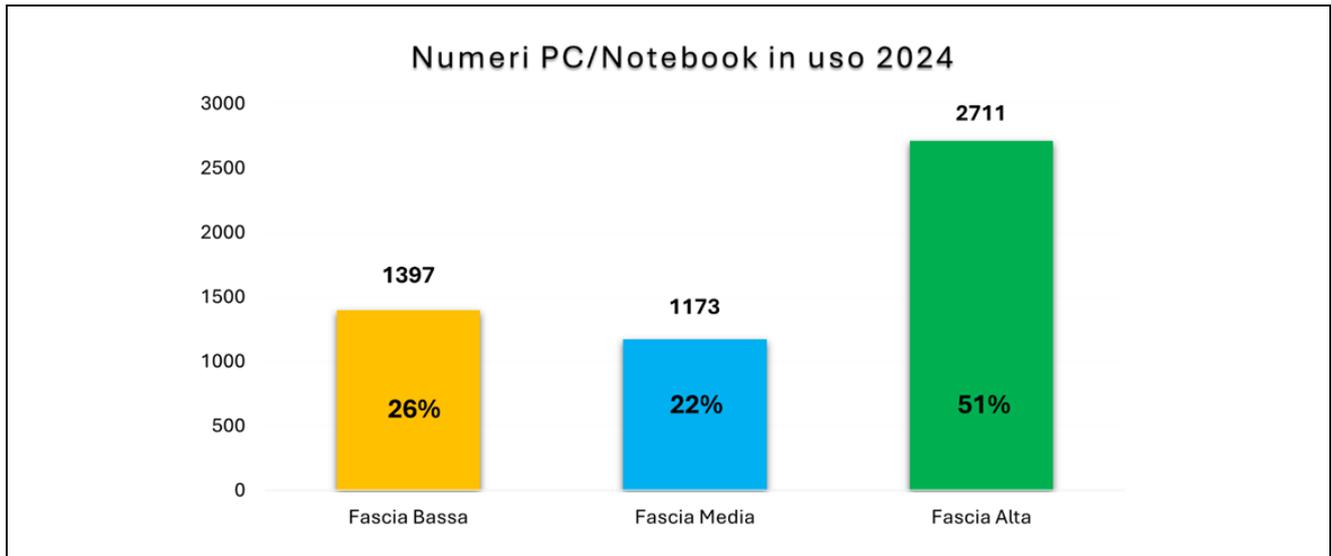
- il 51% dei PC è di fascia Alta (PC che garantiscono prestazioni elevate) ed utilizzato in caso di sistemi informativi complessi e/o servizi di massimo rilievo e/o mansioni di elevata complessità di tipo tecnico
- il 22% è di fascia Media (PC con prestazioni intermedie) ed è utilizzato in caso di sistemi informativi e mansioni di media complessità
- il restante 26% è di fascia Bassa (PC con prestazioni limitate) che dovranno essere sostituite.

Nel 2024 la suddivisione del numero di PC suddiviso in fasce prestazionali risulta essere il seguente:



Comune di Genova |
 Direzione di Area Technology Office (Sistemi Informativi)
 Via di Francia 3 | 4° Piano | 16149 Genova |
 Tel: 0105576650 |
 Email: areatechnologyoffice@comune.genova.it |
 Email: dirinformatica@comune.genova.it |





Continua la tendenza di richiesta da parte dell'utenza di notebook e tablet a fronte del maggior utilizzo in mobilità, che è passata dalla modalità emergenziale a quella contrattualizzata come lavoro agile.

Pianificazione di dettaglio e strategie di conseguimento

È importante rilevare come la complessità dei sistemi informativi in uso incida sulla tipologia di hardware necessario in quanto le applicazioni richiedono sempre più elevate prestazioni lato utente.

Compatibilmente con la disponibilità economica, nel triennio 2025-2027 si prevede di intensificare il passaggio da pc fisso a notebook per l'utenza, si continuerà a smaltire le attrezzature da considerarsi obsolete e verrà attuato il conseguente aggiornamento dei pc in uso alle Direzioni tecniche.

La politica di gestione del ricambio dei personal computer è usualmente programmata su un ciclo di vita di cinque anni che tiene conto dell'obsolescenza delle attrezzature e della tipologia di utilizzo delle stesse. Ciò comporta la necessità di sostituire mediamente almeno 700 personal computer ogni anno comprensivi dei notebook necessari per il passaggio a postazione mobile.

Nel triennio 2025/2027 l'impegno economico necessario per mantenere costante il rapporto tra obsolescenza e acquisizione di nuovi personal computer e notebook è:

	2025	2026	2027
Previsione acquisto PC num.	800	850	750
Previsione acquisto postazione mobile	200	200	250

In parallelo alla sostituzione fisica dei PC obsoleti, si prevede di utilizzare il servizio di desktop virtuale (VDI, Virtual Desktop Infrastructure) a partire dal 2025, iniziando con un insieme significativo di utenti per poi estendere progressivamente questa tipologia di PDL a ulteriori fasce di dipendenti. Oltre a ciò, si aggiungono la rilevazione degli asset necessari e gli acquisti per la strumentazione a supporto dei dipendenti con disabilità per aumentarne l'accessibilità, grazie ai finanziamenti ricevuti dal bando PNRR 1.4.2 – Citizen Inclusion, l'adeguamento delle stampanti con toner ISO 11798 in uso all'Anagrafe come prescritto dalla Circolare del Ministero dell'Interno n. 13/2020 del 09/11/2020, e il rinnovo annuale delle licenze software standard (Autodesk e Adobe).

Benefici

A fronte di importanti investimenti, che permetteranno un significativo refresh tecnologico, sarà possibile rendere il sistema comune più efficace ed efficiente mediante l'utilizzo dell'intelligenza artificiale, riducendo in modo significativo i tempi di risposta alle sempre maggiori richieste da parte del cittadino (servizi online, servizi allo sportello, ecc.) accorciando il divario esistente tra cittadini e pubblica amministrazione.

Inoltre, verranno diminuiti sensibilmente i rischi di sicurezza e di cybersecurity e contestualmente verranno abbattuti i costi energetici.

Verrà misurato periodicamente il livello di obsolescenza dell'infrastruttura tecnologica, propedeutica a pianificare ulteriori acquisti. Inoltre, nella verifica periodica verranno valutati gli asset che con un adeguato upgrade tecnologico possono rispondere all'esigenze di operatività.



Comune di Genova |
 Direzione di Area Technology Office (Sistemi Informativi)
 Via di Francia 3 | 4° Piano | 16149 Genova |
 Tel: 0105576650 |
 Email: areatechnologyoffice@comune.genova.it |
 Email: dirinformatica@comune.genova.it |



4.4 Manutenzione hardware e software

[crono #140]

#140	HW E SW	MANUTENZIONE HW E SW
------	---------	----------------------

Obiettivo

Obiettivo del servizio è garantire la manutenzione dell'hardware e del software delle attrezzature informatiche in dotazione presso gli uffici dell'Ente:

- Interventi di manutenzione HARDWARE on site delle attrezzature informatiche non coperte da garanzia, in dotazione presso i civici uffici, quali Personal Computer (desktop e portatili), stampanti, scanner, plotter, tablet, videoproiettori e periferiche in genere;
- Interventi di manutenzione SOFTWARE on site e da remoto, da erogarsi attraverso la disponibilità di tecnici operanti presso le sedi dell'Ente.

Pianificazione di dettaglio e strategie di conseguimento

Sono previsti interventi di riparazione di guasti, nonché attività di manutenzione, al fine di garantire il corretto funzionamento e la lunga durata dei dispositivi informatici.

Le tipologie di guasto sono molteplici e contemplano elementi quali a titolo di esempio

- Alimentatore
- Memoria RAM
- Hard Disk o SSD
- Scheda madre
- Scheda video
- Cinghie e carrelli di scorrimento plotter e stampanti

Sono previsti inoltre interventi software complessi, i quali riguardano operazioni che richiedono una notevole pianificazione, conoscenza tecnica e gestione delle risorse per l'aggiornamento dei sistemi e la correzione dei problemi degli utenti. Gli interventi di questo tipo richiedono un gruppo di professionisti con competenze multidisciplinari. Possono includere l'aggiornamento, la manutenzione, l'integrazione o la risoluzione di problemi in sistemi software di particolare criticità. Nel triennio 2025-2027 è previsto l'aggiornamento dei contratti di supporto e assistenza per implementare i servizi di helpdesk dell'Ente, al fine di mantenere i livelli di servizio adeguati, l'aggiornamento tecnologico, l'efficienza dei dispositivi e di ottimizzare l'investimento economico dell'Ente.

Benefici

Assicurare il corretto funzionamento delle PDL dell'Ente e garantire l'efficace operatività dell'intera organizzazione dell'Ente.



Comune di Genova |
 Direzione di Area Technology Office (Sistemi Informativi)
 Via di Francia 3 | 4° Piano | 16149 Genova |
 Tel: 0105576650 |
 Email: areatechnologyoffice@comune.genova.it |
 Email: dirinformatica@comune.genova.it |



4.5 Telefonia Mobile

[crono #25 - #444]

#25	TELEFONIA MOBILE	Telefonia Mobile-Canoni/ Consumi
#444	TELEFONIA MOBILE	Telefonia Mobile-SMS gestione allerte

Obiettivo

L'approvvigionamento di sim telefoniche e cellulari dipende dalla necessità contingente e non da un obiettivo definito e da un'effettiva programmazione.

La tabella evidenzia il numero di cellulari e di linee dati mobili (sim dati) in uso presso l'Ente al 31/12/2023 raffrontata al quadriennio precedente:

	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Telefoni cellulari assegnati	1417	1554	2280	2005	2403	3084	3100
SIM dati per usi speciali (1)	988	1733	1422	1531	1523	1889	2003
TOTALE	2405	3287	3702	3536	3926	4973	5103

I cellulari assegnati a dipendenti, amministratori e consiglieri comunali dell'Ente incidono significativamente sui costi della fonia mobile, anche se non rappresentano l'unica voce in quanto sono sempre più diffusi apparati per usi speciali (telecamere e sistemi di videosorveglianza, colonnine SOS, sistemi antintrusione, sistemi di monitoraggio torrenti, ecc.) associati a linee mobili per trasmissione dati.

Dal 2018 al 2019 c'è stato un cospicuo aumento di sim per rispondere alle esigenze della Polizia Locale per il "progetto sanzioni".

Dal 2019 al 2020 conseguentemente all'emergenza sanitaria COVID-19 si è registrato un sensibile aumento di cellulari assegnati al personale comunale che nella stragrande maggioranza ha prestato servizio in modalità smart-working.

A fine 2021 l'Ente ha riscattato circa 200 telefoni con l'obiettivo di dismetterli in quanto vetusti riassegnando ai colleghi dispositivi più performanti.

Al contrario il cambio di destinazione d'uso di svariate sim ha comportato la diminuzione delle stesse come riportato nella tabella soprastante.

Nel biennio scorso il costo della telefonia mobile si è attestato intorno ai 320.000 €. Considerando il trend degli ultimi anni con l'aumento dei dispositivi mobili in dotazione ai dipendenti comunali e la progressiva

migrazione delle sim da piani tariffari ad abbonamento in ricaricabili (che non prevedono il pagamento della tassa di concessione governativa) la previsione del costo annuale nel prossimo triennio per la telefonia mobile si aggirerà sempre intorno ai 380.000 €.

Pianificazione di dettaglio e strategie di conseguimento

Nonostante il monte sms disponibili nel 2020, si è registrata un'importante riduzione del numero di messaggi inviati in quanto:

- non è più prevista comunicazione di chiusura allerta
- non è più prevista comunicazione di apertura per allerte di basso rischio
- sono stati introdotti in prima istanza app tematiche e successivamente un canale Telegram che ha comportato la migrazione delle comunicazioni su rete dati e non più via sms

Il numero di messaggi disponibili acquistati con l'ultima gara in relazione al trend degli ultimi anni ha garantito ampia disponibilità ma a scopo cautelativo si è ipotizzato un importo di circa 100.000€ per l'integrazione del budget sms.

	2021	2022	2023	2024
Numero SMS inviati	437.442	191.665	1.159.950	730.606

La progressiva riduzione dei costi dal 2018 al 2020 è imputabile:

- alla razionalizzazione dei canoni riguardanti gli apparati che sono stati riscattati dall'Ente
- all'aumento d'offerta di tipi contratto in convenzione Consip TM8 con la possibilità di attivare sim ricaricabili e conseguente risparmio della tassa di concessione governativa. In passato l'attivazione di sim ricaricabili avveniva fuori convenzione e quindi con importi non calmierati.

Nel triennio 2025-2027 non è ipotizzabile una riduzione dei costi di fonia mobile, vista la naturale estensione delle esigenze di apparati mobili utilizzati come strumento di lavoro, in particolare per ricevere/inviare mail, strumenti di videoconferenze, utilizzo di applicativi all'esterno dell'ufficio, ecc.

Benefici

Trattandosi di un servizio accessorio per l'Ente non prevede investimenti e obiettivi strategici di alcun tipo.

4.6 Telefonia Fissa

[crono #27]



Comune di Genova |
 Direzione di Area Technology Office (Sistemi Informativi)
 Via di Francia 3 | 4° Piano | 16149 Genova |
 Tel: 0105576650 |
 Email: areatechnologyoffice@comune.genova.it |
 Email: dirinformatica@comune.genova.it |



Obiettivo

Il Comune di Genova è dotato di un'infrastruttura di telefonia VoIP che garantisce funzionalità avanzate, alta scalabilità e versatilità per venire incontro alle esigenze del personale comunale e di conseguenza per offrire maggiori e migliori servizi alla cittadinanza è la finalità principale.

Inoltre, la Centrale Operativa della Polizia Locale, sita al decimo piano del Matitone, è interconnessa al NUE 112 interforze per la gestione delle emergenze. La Centrale Operativa di PL fornisce supporto all'attività di gestione degli interventi di soccorso in tutte le sue fasi operative: chiamata da parte dei cittadini, gestione ed organizzazione degli interventi, gestione dei percorsi di assistenza e monitoraggio del servizio e attraverso l'integrazione con i più avanzati sistemi di comunicazione consente la gestione tempestiva ed efficiente delle emergenze garantendone il monitoraggio in tempo reale. L'infrastruttura esistente presenta elevati standard di affidabilità per garantire l'accesso alla rete NUE e al PSAP1 del 112 attivo presso l'Ospedale San Martino di Genova.

Attualmente le attività sono focalizzate sull'integrazione della centrale telefonica con la piattaforma CzRM con l'obiettivo di ottimizzare il servizio telefonico erogato dal Comune ai suoi cittadini: dall'analisi dell'esperienza utente, attraverso l'individuazione delle criticità attualmente presenti, sino al disegno della soluzione ottimale sia in termini di alberatura dell'IVR sia in termini di numeriche di operatori dedicate al servizio, si arriverà all'implementazione della soluzione ottimale scelta dall'Amministrazione.

Benefici

Con la realizzazione della centrale VoIP innanzitutto è stato trapiantato:

- refresh tecnologico, non solo dell'infrastruttura centralizzata, ma di tutti dispositivi telefonici a servizio dei dipendenti del Comune di Genova
- riduzione dei costi delle telecomunicazioni
- un sistema con maggior versatilità riuscendo a gestire al meglio attività di smart-working e telelavoro
- un sistema facilmente scalabile
- nuove ed efficienti funzionalità avanzate come risponditori automatici, deviazioni di chiamata, sistemi call conference, videochiamate, sistemi avanzati di CallPilot e un fax server in grado di soddisfare le esigenze di tutto l'Ente. Quest'ultimo aspetto permetterà il contenimento dell'acquisto di stampanti-fax multifunzione con conseguente contenimento dell'utilizzo di carta.

L'integrazione tra la centrale VoIP e la piattaforma CzRM consentirà inoltre di efficientare ulteriormente il servizio alla cittadinanza, ottimizzando le interazioni e aumentando il livello di servizio che consentirà agli operatori di riconoscere il cittadino chiamante e di anticipare le sue esigenze.

4.7 Connettività, fibra ottica proprietaria e videosorveglianza

[crono #138 - #139 - #124 - #481]

#139		RETE AZIENDALE	MANUTENZIONE RETE DATI
#138		TIMBRATORI	MANUTENZIONE TIMBRATORI e CONTROLLO ACCESSI
#481		RETE AZIENDALE	Implementazione rete in fibra ottica di proprietà
#124		WIFI	FASTWEB MobiMESH Registrazione/Autenticazione utenti Wi-Fi con modalità PASSWORDLESS

Obiettivo

Obiettivo cardine dell'Amministrazione è garantire connettività con banda larga ed ultralarga a tutti gli uffici comunali in modo da garantire servizi efficienti alla cittadinanza.

Al 31/12/2024 il Comune di Genova è intestatario di circa 150 linee dati ed i canoni ammontano indicativamente 700.000 €.

Le sedi comunali interconnesse in rete tramite router gestiti dal nostro carrier di riferimento sono circa 150 e le restanti sono servite dalla fibra ottica proprietaria con 10 Gbps di banda disponibile verso internet.

Dal 2010 il Comune di Genova ha iniziato a dotarsi di una rete in fibra ottica di sua proprietà, stendendo la prima dorsale a 96 fibre monomodali dal Matitone fino al quartiere della Foce in prossimità della Questura di Genova percorrendo da Ponente a Levante la Sopraelevata.

Nel corso degli anni si sono susseguiti e realizzati progetti che prevedevano l'implementazione della rete in fibra ottica proprietaria che ad oggi ha raggiunto un'estensione di circa 100 km. Di seguito la progressiva estensione della nostra rete in fibra dal 2018 ad oggi e la previsione nel prossimo triennio che, grazie principalmente alla realizzazione del progetto dei 4 Assi di Forza del TPL, ci permetterà di raggiungere i 170km d'estensione.

	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
Estensione rete in fibra ottica proprietaria in km	~37	~59	~60	~66	~69	~85	~98	~115	~135	~170

Come i servizi di connettività, anche il monitoraggio del territorio attraverso sistemi di videosorveglianza è considerato obiettivo strategico dell'Ente.

Alla fibra ottica si aggiungono svariati ponti radio, sempre di proprietà dell'Ente, dedicati alla trasmissione dati che ci permettono di raggiungere zone impervie della città o garantiscono ridondanza.

Nel 2010, contestualmente all'inizio della stesura della prima fibra ottica, il Comune ha intrapreso l'installazione dei primi sistemi di videosorveglianza la cui connettività era garantita da rack stradali attestati direttamente sulla rete in fibra ottica proprietaria, su linee dati a servizio dei plessi comunali sparsi sul territorio o attraverso sim telefoniche configurate sull'APN dell'Ente.



Comune di Genova |
 Direzione di Area Technology Office (Sistemi Informativi)
 Via di Francia 3 | 4° Piano | 16149 Genova |
 Tel: 0105576650 |
 Email: areatechnologyoffice@comune.genova.it |
 Email: dirinformatica@comune.genova.it |



Nel corso degli anni, anche grazie alla realizzazione di progetti specifici, le telecamere si sono moltiplicate e nell'ultimo lustro il loro incremento è stato esponenziale: dal 2018 al 2022 abbiamo quasi quadruplicato il numero di device sul territorio in meno della metà del tempo.

Nel prossimo triennio con la realizzazione dei 4 Assi di Forza del TPL, Intelligent Urban Mobility e finanziamenti ministeriali a fine 2027 ci attesteremo intorno alle 6 mila telecamere.

	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
Telecamere installate sul territorio comunale	360	585	773	1048	1274	~1500	~2500	~3000	~4500	~6000

Pianificazione di dettaglio e strategie di conseguimento

In ambito Smart City il nostro Ente sta puntando moltissimo su tutti gli aspetti legati alla mobilità.

Il miglioramento della viabilità cittadina passa dall'efficientamento del trasporto pubblico locale disincentivando il traffico privato soprattutto verso il centro città. Obiettivo dell'Ente è una totale revisione della mobilità cittadina garantendo un'offerta integrata (bus, treno, parcheggio, bike sharing).

Parte di questo target consiste nel rivedere la modalità di pagamento e l'ammontare del pagamento dei servizi offerti (includere eventuali gratuità), tra cui il trasporto pubblico e per studiare il modello di business un'ipotesi al vaglio è il pagamento dell'accesso al centro città da parte di chi vi accederà con mezzi privati.

Per una valutazione adeguata del business model Mobility as a Service è necessario analizzare i flussi di traffico e per far ciò è necessaria sensoristica di campo, portali su pubblica via che siano in grado di analizzare i transiti in termini numerici, tipologici ed identitari.

In quest'ottica stiamo portando avanti **2 grandi progetti**:

Intelligent Urban Mobility

È stato siglato un accordo tra Autostrade per l'Italia (ASPI), Comune di Genova, Regione Liguria e Autorità di Sistema Portuale del Mar Ligure Occidentale nell'ottica di risarcire il territorio per il crollo del ponte Morandi. Tale accordo prevede un progetto costituito da 6 filoni:

Varchi di lettura targhe: che permetteranno perimetrazioni di aree concentriche con regole eterogenee d'accesso e di transito, un mix tra ZTL e aree ambientali più varchi di monitoraggio puro.

Smart parking: installazione di telecamere con intelligenza artificiale integrata che consentiranno di valutare e comunicare in tempo reale al pubblico l'effettivo stato d'occupazione degli stalli nelle varie aree di soste in città.

Smart bike: anche qui telecamere con intelligenza artificiale integrata per monitorare costantemente l'utilizzo delle piste ciclabili in città.

City logistics: per limitare nel centro città i fenomeni di congestionamento dovuti alla massiccia presenza di autotrasportatori e veicoli commerciali, quindi una nuova gestione dell'ultimo miglio della logistica in città.



Comune di Genova |
 Direzione di Area Technology Office (Sistemi Informativi)
 Via di Francia 3 | 4° Piano | 16149 Genova |
 Tel: 0105576650 |
 Email: areatechnologyoffice@comune.genova.it |
 Email: dirinformatica@comune.genova.it |



Semafori intelligente: dinamici, che possono essere riconfigurati in tempo reale per adattarsi alle esigenze del traffico cittadino e che dovranno integrarsi con l'impianto di preferenziamento semaforico previsto in un altro grande progetto che è quello dei 4 assi di forza del trasporto pubblico.
Smart road: per preparare la città alla diffusione di veicoli connessi e a guida autonoma.

4 Assi di Forza del trasporto pubblico

Genova è strutturata come un "pi greco" rovesciato, si estende per 37 km da Levante a Ponente e ha due grandi e profonde vallate che sono la Val Polcevera e la Val Bisagno.

I 4 assi di riferimento sono: asse Centro, asse Ponente, asse Levante e asse Val Bisagno. Al momento è stata esclusa la Val Polcevera perché ben servita da linea ferroviaria urbana e parzialmente dalla metropolitana, oltre ovviamente dalle linee bus.

Il progetto dei 4 Assi di Forza del Trasporto Pubblico Locale è diviso in vari lotti:

123.750.000 € per l'acquisto di 139 bus, dei quali 112 con tecnologia in-motion charging e 27 con sistema flash charging. Questi ultimi sono destinati esclusivamente all'asse Valbisagno tra Prato e la Foce;

67.000.000 € per il rifacimento delle rimesse di Staglieno e Gavette;

177.000.000 € destinati alla progettazione esecutiva (Leonardo) e alla parte infrastrutturale e cioè realizzazione corsie preferenziali, ammodernamento di circa 300 pensiline, realizzazione di 20 sottostazione elettriche per l'esercizio delle filovie e infrastrutturazione tecnologica in genere.

È ovviamente un progetto di mobilità ma porterà in dote una forte componente tecnologica con circa 30 milioni di euro riservati:

58 km di rete in fibra ottica e relativi apparati di rete layer2 e layer3 per attivazioni tratte;

Paline digitali indicanti i tempi di percorrenze dei bus;

Paline SOS;

Sistema di videosorveglianza dedicato al monitoraggio dei transiti sulle corsie riservate ai bus;

Sistema di videosorveglianza "tradizionale" a presidio di ogni fermata e dei capolinea;

Sistemi di videosorveglianza a presidio delle sottostazioni elettriche distribuite sul territorio;

Sistema di videoanalisi per monitoraggio/conteggio utenza ovviamente sfruttando le immagini provenienti dalle nuove telecamere che verranno installate e dalle telecamere a bordo mezzo;

Installazione di display touch screen di fermata/capolinea al fine di poter fornire ai viaggiatori contenuti informativi multimediali;

Sistema AVM (Automatic Vehicle Monitoring) per monitoraggio flotta mezzi, informazioni all'utenza, ecc.;

Sistemi di bordo → dispositivi per comunicazione diretta conducente-centrale operativa, invio automatico alla centrale operativa di info relativa al servizio in corso, ecc.;

Sistemi di deposito sui quali i veicoli scaricano i dati di servizio a fine turno;

Impianti semaforici con preferenziamento per il TPL;



Comune di Genova |
Direzione di Area Technology Office (Sistemi Informativi)
Via di Francia 3 | 4° Piano | 16149 Genova |
Tel: 0105576650 |
Email: areatechnologyoffice@comune.genova.it |
Email: dirinformatica@comune.genova.it |



Sistemi PLF (Protezione Linea Filoviaria) per il monitoraggio dell'integrità fisica delle linee;
Telecontrollo SCADA (Supervisory Control And Data Acquisition) per gestione PLC sottostazioni elettriche.

Per permetterne l'interconnessione in rete realizzeremo una rete in fibra ottica di 58 km che andrà ad implementare quella esistente e ci permetterà di toccare zone attualmente non raggiunte dall'infrastruttura di nostra proprietà o di garantire ridondanza ove già presente.

Benefici

L'effettiva realizzazione dei progetti menzionati sopra, sarà indicatore del raggiungimento stesso degli obiettivi.

5 Interoperabilità

5.1 Piattaforma d'interoperabilità WSO2

[crono #28 - #29]

#28	INTEROPERABILITA'	Servizi di supporto WSO2
#29	INTEROPERABILITA'	Sottoscrizioni annuali WSO2

Obiettivo

Il Comune di Genova, nell'ambito delle attività tese ad aumentare l'offerta dei Servizi On-Line al cittadino ed alle Imprese, sta implementando nuovi servizi che adottano sempre di più le tecnologie dell'Interoperabilità applicativa, nel rispetto dei principi cardine imposti dalla nuova normativa.

La Linea di indirizzo sull'interoperabilità tecnica individua le tecnologie e gli standard che le PA devono tenere in considerazione nella realizzazione dei propri sistemi informatici, per permettere il coordinamento informatico dei dati sia tra le Amministrazioni, sia tra i gestori di servizi pubblici, i soggetti privati e l'Unione Europea.

L'area Technology Office ha proceduto al necessario adeguamento e rafforzamento delle competenze, già da tempo presenti, per la gestione dei più adeguati strumenti trasversali di interoperabilità (Enterprise Service Bus), implementando ulteriormente l'architettura orientata ai servizi (SOA: Service-Oriented Architecture) e, in generale, l'integrazione dei sistemi IT attraverso la tecnologia SW Open Source WSO2.

La Suite di prodotti WSO2 è stata individuata come soluzione di riferimento per l'integrazione e l'interoperabilità di applicazioni mediante le tecnologie API (Application Programming Interfaces) e Web Services.

L'infrastruttura WSO2 implementata nel datacenter del Comune di Genova è stata installata e gestita senza ricadute economiche stante la possibilità di utilizzarla senza l'acquisto di licenze o diritti d'uso come prodotto Open Source, tuttavia il crescente aumento degli applicativi IT basati su microservizi e la conseguente necessità di utilizzare gli stessi microservizi in interoperabilità ha trasformato nel tempo l'infrastruttura WSO2 in una componente ad alta criticità, ormai vitale nel garantire il colloquio tra Sistemi IT interni ed



Comune di Genova |
Direzione di Area Technology Office (Sistemi Informativi)
Via di Francia 3 | 4° Piano | 16149 Genova |
Tel: 0105576650 |
Email: areatechnologyoffice@comune.genova.it |
Email: dirinformatica@comune.genova.it |



esterni all'Ente e rendendo pertanto indispensabile il supporto professionale erogato direttamente dal team di supporto tecnico della casa madre.

Pianificazione di dettaglio e strategie di conseguimento

L'aumentata complessità dei sistemi ICT che erogano servizi rende tecnicamente oneroso individuare le cause di malfunzionamento di processi e sistemi complessi. Pertanto, si è ritenuto importante affrontare le problematiche ad alto impatto sulla fruibilità dei servizi con strumenti di analisi automatica delle performance delle diverse piattaforme. Tali strumenti di analisi automatica delle performance saranno progressivamente estesi nel corso del triennio 2025-2027 al fine di ottenere una copertura adeguata al monitoraggio dei sistemi informativi dell'Ente.

Benefici

L'adozione da parte dell'Ente della piattaforma di interoperabilità (WSO2) permette ai numerosi servizi, basati su sistemi legacy già in uso, di scambiare dati e informazioni mediante interfacce standard, garantendo un controllo centralizzato sulle API al fine di assicurare la conformità al modello di interoperabilità tecnica promosso dalle Linee Guida e dal Piano Triennale AgID/ACN.



Comune di Genova |
Direzione di Area Technology Office (Sistemi Informativi)
Via di Francia 3 | 4° Piano | 16149 Genova |
Tel: 0105576650 |
Email: areatechnologyoffice@comune.genova.it |
Email: dirinformatica@comune.genova.it |



6 Sicurezza Informatica

6.1 Progetto Cybersecurity

Obiettivo

Il Comune di Genova ritiene necessario introdurre un modello di analisi Data-Driven anche per la Cyber Security con il fine di mitigare i rischi, affiancando attività di formazione per aumentare la consapevolezza del proprio personale su tale argomento, in ragione dell'aumento della propria superficie d'attacco costituita da un alto numero di server, client, dispositivi fissi e mobili, IoT su ambienti ibridi, on-premise e Cloud.

Inoltre, al fine di contenere attacchi derivanti dalle minacce sempre nuove nel campo Cyber, sono stati introdotti strumenti di tipo proattivo, come i Network Detection & Response (NDR/XDR) che analizzano i comportamenti anomali dei singoli dispositivi nel flusso di rete, affiancando poi la tecnologia Network Access Control (NAC) per permette solo ai dispositivi autorizzati o con specifiche caratteristiche di sicurezza di entrare nella rete del Comune di Genova.

In dettaglio le attività progettuali e tecniche richieste per la Cyber Security Posture sono suddivise nelle seguenti macro-fasi: definizione del cybersecurity framework, Discovery Driven Technical Analysis IT/ IoT, piano di Remediation e mitigazione dei rischi.

La formazione per aumentare il livello di consapevolezza di tutto il personale e di quello dirigenziale verrà gestita tramite una piattaforma di simulazione per campagne di phishing e con corsi in aula specifici.

Pianificazione di dettaglio e strategie di conseguimento

Il progetto verrà strutturato in 4 fasi iniziali:

1. Rilevamento di un primo perimetro cyber-fisico di dettaglio.
2. Individuazione dei processi di governance, atti a mettere in sicurezza: tecnologie, processi, persone.
3. Implementazione di un cybersecurity framework attraverso cui fornire le linee guida relative alla sicurezza informatica per valutare e migliorare la capacità dell'organizzazione di prevenire, rilevare e rispondere agli attacchi informatici. Il framework, attraverso il ricorso a metodologie data driven, diventerà uno strumento di continuous improvement oggettivo, scalabile e replicabile e ridurrà il ricorso a valutazioni "soggettive". La metodologia sarà condivisa con i soggetti coinvolti e supporterà le diverse istituzioni nel raggiungimento di livelli di protezione adeguati, con particolare riferimento alle infrastrutture strategiche.
4. Definizione ed attuazione degli interventi di messa in sicurezza, manutenzione ed aggiornamento di tutti i sistemi IT e IoT del perimetro definito (perimetro Cyber fisico).

Gli interventi successivi agiranno lungo 3 direttrici strategiche:

- Discovery tecnica;
- Formazione interna e disseminazione verso gli stakeholder;
- Inserimento di strumenti di sicurezza proattivi e reattivi quali Network Access Control e Network Detection & Response;



Comune di Genova |
 Direzione di Area Technology Office (Sistemi Informativi)
 Via di Francia 3 | 4° Piano | 16149 Genova |
 Tel: 0105576650 |
 Email: areatechnologyoffice@comune.genova.it |
 Email: dirinformatica@comune.genova.it |



- Definizione di processi di Business continuity e crisis management.

L'intervento consentirà di individuare le vulnerabilità di tipo tecnico, umano e procedurale e di determinare una roadmap specifica di adeguamento alle best practice e agli standard definiti partendo da dati oggettivi e disponibili in continuo.

Alcune delle attività descritte necessitano di una fase di set-up e creazione degli ambienti e framework che saranno presenti solo nel primo anno, mentre nei rimanenti due si prevedono solo il mantenimento dei modelli e la manutenzione dei sistemi laddove non sono presenti licenze annuali.

Si rende necessario promuovere campagne di formazione e di test costanti su tutti i dipendenti dell'Ente per sensibilizzare, informare ma anche educare ad un uso consapevole e sicuro delle tecnologie e degli strumenti ICT.

Allo scopo si prevede di utilizzare la soluzione Cloud "ProofPoint".

Benefici

L'adozione di sistemi per la valutazione del livello di resilienza dei sistemi ICT in ambito Cyber Security si ritiene di fondamentale importanza, così come l'introduzione di strumenti predittivi e proattivi nel rilevare minacce e comportamenti anomali. I progetti in questo ambito andranno ad affiancare le tecnologie di EDR (Endpoint Detection & Response), SIEM (Security information and event management).

In ambito Cyber Security è inoltre di particolare importanza l'investimento sul "fattore umano", considerato ormai come un anello debole nella catena di prevenzione degli incidenti informatici, per questo motivo si ritiene indispensabile investire su corsi di formazione e consapevolezza (awareness) orientati alle tematiche di sicurezza ICT al fine di ridurre la probabilità di incidenti informatici causati proprio dalla ridotta conoscenza dei rischi da parte dei dipendenti.

L'adozione, nel corso del prossimo triennio, di tecnologie per la sicurezza ICT e a difesa dei Dati Personali avrà innegabili benefici nell'erogazione complessiva dei servizi ICT e nella contestuale riduzione degli incidenti informatici, parallelamente l'utilizzo massivo delle tecnologie Microsoft consentirà anche di creare un ecosistema integrato orientato anche alla sicurezza informatica riducendo pertanto i costi complessivi di gestione. Su questo argomento è in fase avanzata uno studio di fattibilità tecnico/economica che, a fronte della sostituzione di suite software attualmente adottate (sistemi antispam, prodotti antivirus, ecc.) con soluzioni analoghe prodotte da Microsoft, potrà consentire il mantenimento di elevati livelli di qualità e sicurezza con TCO sostenibile.

La tecnologia Microsoft dovrà comunque integrarsi con i nuovi sistemi di Cybersecurity di terze parti in roadmap in inserimento grazie agli interventi PNRR sull'argomento Cybersecurity.

6.2 Tools e servizi per la cyber security e rispetto normativa privacy

[crono #4 - #9 - #19 - #37 - #135 - #136 - #438 - #439 - #307 - #38 - #11 - #15 - #36]

#4	CYBERSECURITY	Libraesva email security
#19	SERVIZI SOC	Sistema Siem -SOC

#9	SERVIZI VULNERABILITY ASSESSMENT	Nessus Vulnerability assesment
#37	GDPR COMPLIANCE	Cybersec-Servizi Varonis cloud
#136	INTRUSION PREVENTION	Firewall
#135	ANTIVIRUS	Mcrosoft Defender
#438	CYBERSECURITY	Cybersecurity - NDR
#439	CYBERSECURITY	Cybersecurity - NAC
#307	MONITORAGGIO SW	Servizi di monitoraggio SW
#38	GDPR COMPLIANCE	Sistema di Data Loss Prevention
#11	MONITORAGGIO ASSET	Lansweeper asset monitoring e JIRA
#15	SERVIZI SOC	Servizi EDR Liguria Digitale
#36	SERVIZI VULNERABILITY ASSESSMENT	Strumenti e servizi per VA PT e Web Security

Obiettivo

Il costante incremento degli attacchi cibernetici che vengono perpetrati costantemente, attraverso diversi canali ma soprattutto con la posta elettronica e la navigazione Internet, richiede un costante presidio sui sistemi ICT.

Su questo tema le difese tradizionali hanno ancora un margine di fallimento, tipicamente connesso con il fattore umano, le tecniche di phishing sono ormai quotidianamente utilizzate proprio per sfruttare il fattore umano, gli autori di phishing sono sempre più creativi, ingegnosi e sofisticati e riescono a trarre in inganno anche persone preparate ed esperte.

La Direzione di Area Technology Office ha pianificato campagne di formazione per tutti i dipendenti e dirigenti sul tema Phishing e Malware, sia in presenza sia tramite piattaforma di simulazione di attacchi phishing utilizzando la piattaforma ProofPoint verso le caselle di posta del dominio del Comune di Genova.

L'ente ha investito anche su strumenti proattivi utilizzati per individuare e proteggere gli asset più esposti agli attacchi usando le seguenti metodologie:

- Vulnerability assessment
- Penetration test
- Website security scanner
- CTI (*Cyber Threat Intelligence*)

La realizzazione di questa fase di test ed assessment risulta fondamentale e permette l'Ente di essere adempiente anche con quanto richiesto dal Piano Triennale in tema di sicurezza informatica e dai nuovi standard di Cybersecurity imposti a livello nazionale e europea come NIS2.

In particolare, i servizi di Penetration Test e CTI (*Cyber Threat Intelligence*) hanno permesso di valutare il grado di esposizione dell'attuale infrastruttura tramite attacchi mirati (Penetration Test) e di individuare,



Comune di Genova |
 Direzione di Area Technology Office (Sistemi Informativi)
 Via di Francia 3 | 4° Piano | 16149 Genova |
 Tel: 0105576650 |
 Email: areatechnologyoffice@comune.genova.it |
 Email: dirinformatica@comune.genova.it |



tramite la CTI, semplici indicatori di compromissione (IOC) per consentire alle squadre di security di rintracciare ed eliminare specifiche minacce all'interno del network. Gli IOC includono elementi come indirizzi IP pericolosi, domini dannosi, traffico sospetto, red flag di log-in o un aumento di richieste di file/download ma comprendono anche l'eventuale presenza di informazioni relative ad esfiltrazioni di dati, presenti o passate, nell'analisi del Dark/Deep Web.

Pianificazione di dettaglio e strategie di conseguimento

Un compito importante attribuito alle aziende pubbliche e private dal regolamento europeo sulla Privacy (GDPR) è certamente quello della "consapevolezza" della presenza dei dati personali e conseguentemente della loro tutela, la Direzione Technology Office ha da tempo messo in atto azioni a tutela e tracciamento dei dati personali, nello specifico ha avviato il progetto VARONIS che permette l'auditing e la categorizzazione dei dati sulle cartelle condivise categorizzandoli su base GDPR.

La futura evoluzione in ambito cloud della gestione dei dati non strutturati comporterà sicuramente la rivalutazione di questi prodotti, si rende comunque necessario prevedere risorse economiche per affrontare il rinnovo dei prodotti in essere o l'acquisto di nuove soluzioni orientate al Cloud.

Benefici

L'adozione di sistemi per la valutazione del livello di resilienza dei sistemi ICT in ambito Cyber Security si ritiene di fondamentale importanza, così come l'attenzione che una Pubblica Amministrazione deve rivolgere verso la tutela delle Informazioni Personali custodite nei propri archivi informatizzati, anche in ottemperanza al regolamento europeo sulla tutela dei Dati Personali (GDPR). E' stata predisposta e formalizzata una struttura organizzativa dedicata all'Cybersecurity che fa capo al CISO. Si precisa che la figura del CISO è stata individuata nell'attuale RTD (Responsabile per la Transizione Digitale).



Comune di Genova |
Direzione di Area Technology Office (Sistemi Informativi)
Via di Francia 3 | 4° Piano | 16149 Genova |
Tel: 0105576650 |
Email: areatechnologyoffice@comune.genova.it |
Email: dirinformatica@comune.genova.it |



7 Governance

L'evoluzione che sta affrontando l'Amministrazione per mettere a terra il processo di trasformazione digitale necessario e richiesto dal sistema Paese richiede una visione strategica ma anche la capacità di realizzare quanto ideato con una governance efficace. Questo si traduce in una serie di interventi elencati di seguito.

7.1 Digital Transformation

[crono #70]

#70	FORMAZIONE E DIFFUSIONE	Digital Transformation
#130	MAJOR CITIES	MAJOR CITIES

Obiettivo

La strategia della Digital Transformation deve rispondere alle seguenti esigenze:

- Aderire alla Normativa in ambito Digitale
- Programmare e prioritizzare (cosa fare)
- Identificare gli interventi da implementare (come fare)
- Definire gli elementi abilitanti

Per fare questo occorre attuare un cambiamento culturale.

Pianificazione di dettaglio e strategie di conseguimento

Strutturare le attività in fasi che prevedano:

- analisi
- disegno
- redazione del piano strategico
- change management interno all'ente

Occorre adottare da un lato un approccio incrementale alla Digital Transformation: la trasformazione deve armonizzare programmi e progetti pluriennali con approcci opportunistici e sperimentali all'innovazione. Non programmare grandi passi trasformativi on-off, ma adottare un approccio sperimentale, empirico, incrementale in cui le innovazioni si adottano con il principio "deep and narrow" in ambiti ristretti e poi amplificati integrandoli o deviando programmi pluriennali già avviati, se necessario.

La Digital Transformation è anche un cambiamento della cultura del dipendente: un maggiore "engagement" dei dipendenti porterà al superamento, laddove presenti, di atteggiamenti burocratici che danno luogo alla esecuzione acritica di attività predefinite nella percezione dell'assenza di margini di propositività, che di contro l'approccio teso alla innovazione intende stimolare.

Fondamentale è anche assicurare la continuità operativa di pari passo con l'Innovazione: il Piano triennale deve garantire la continuità dell'esercizio, ma nello stesso tempo apportare contributi di innovazione, con lo scopo di disegnare un percorso di evoluzione della Direzione che miri al nuovo, non impattando in modo drastico quanto già esistente, ma considerandolo come fondamenta da cui partire.



Comune di Genova |
 Direzione di Area Technology Office (Sistemi Informativi)
 Via di Francia 3 | 4° Piano | 16149 Genova |
 Tel: 0105576650 |
 Email: areatechnologyoffice@comune.genova.it |
 Email: dirinformatica@comune.genova.it |



Il primo passo è la formazione di tutti i dipendenti all'utilizzo degli strumenti di lavoro di collaboration di base, per poi passare ai nuovi sistemi applicativi introdotti per una gestione che migliori l'efficienza dell'organizzazione.

Benefici

Attuare la digital transformation all'interno dell'ente rappresenta un vantaggio non solamente per la qualità e quantità dei servizi erogati all'esterno, ma anche un miglioramento percepito dei dipendenti stessi nel modo di lavorare e nel vedere accolte nuove proposte migliorative che possono nascere proprio da loro nell'ambito dell'innovazione.

7.2 Semplificazione e digitalizzazione dei processi

Obiettivo

La semplificazione porta con sé un secondo concetto estremamente importante, quello della riorganizzazione dei processi: riorganizzare e ristrutturare i processi interni all'Ente e con altre Amministrazioni è compito di chi sovrintende a tali processi, che deve avere una solida consapevolezza delle opportunità che in questo senso il digitale offre.

L'obiettivo è pertanto ridurre i costi di funzionamento, individuare i punti in cui i processi subiscono rallentamenti, con iniziative che rendano più efficienti i processi ed assicurino una struttura più leggera e flessibile.

Pianificazione di dettaglio e strategie di conseguimento

Occorre analizzare i procedimenti amministrativi di tutto l'Ente ed effettuare l'assessment completo di tutti i processi sottesi, per individuare i punti in cui si riscontrano i maggiori rallentamenti e disegnare di conseguenza le possibili semplificazioni da mettere in atto.

In seguito all'individuazione del processo to-be ideale occorre progettare la relativa reingegnerizzazione e digitalizzazione attraverso l'individuazione degli strumenti tecnologici ideali.

L'attività di analisi e semplificazione dei processi è insita in qualsiasi attività di digitalizzazione sia di processi interni sia di erogazione servizi al cittadino.

Benefici

Verificare periodicamente gli SLA per ognuno dei processi analizzati per garantire la riduzione dei tempi di esecuzione dei procedimenti amministrativi.



Comune di Genova |
 Direzione di Area Technology Office (Sistemi Informativi)
 Via di Francia 3 | 4° Piano | 16149 Genova |
 Tel: 0105576650 |
 Email: areatechnologyoffice@comune.genova.it |
 Email: dirinformatica@comune.genova.it |



7.3 Coordinamento Progetti, Comunicazione, Supporto

[crono #131 - #74]

#131		SERVIZI SUPPORTO	RISORSE LD
#74		COMUNICAZIONE TDSC	Comunicazione

Obiettivo

Per far fronte a questo sempre crescente numero di progetti occorre avere a disposizione risorse che supportino le attività di project management, progettazione e di testing, ma anche dare maggior rilievo alle attività di comunicazione e di change management per l'accompagnamento del personale interno ma anche dell'utenza esterna.

Pianificazione di dettaglio e strategie di conseguimento

Laddove non siano presenti le risorse fisiche all'interno della direzione per questa tipologia di attività, occorre prevedere l'acquisizione di questa tipologia di servizi dall'esterno.

Sul fronte della comunicazione si prevede un budget per la comunicazione e la formazione della cittadinanza.

Benefici

Raggiungimento degli obiettivi di Ente, dei target di digitalizzazione richiesti dal Piano Triennale dell'Informatica di AgID e dai progetti finanziati da fondi PNRR e PN Metro Plus.



Comune di Genova |
 Direzione di Area Technology Office (Sistemi Informativi)
 Via di Francia 3 | 4° Piano | 16149 Genova |
 Tel: 0105576650 |
 Email: areatechnologyoffice@comune.genova.it |
 Email: dirinformatica@comune.genova.it |

