

# Ciclo di webinar in diretta

## Nuovo Piano Triennale AGID 2024-2026 negli enti locali

Relatore: Dottor Antonio Guzzo

Strumenti e attività per l'attuazione del Piano Triennale AGID 2024-2026

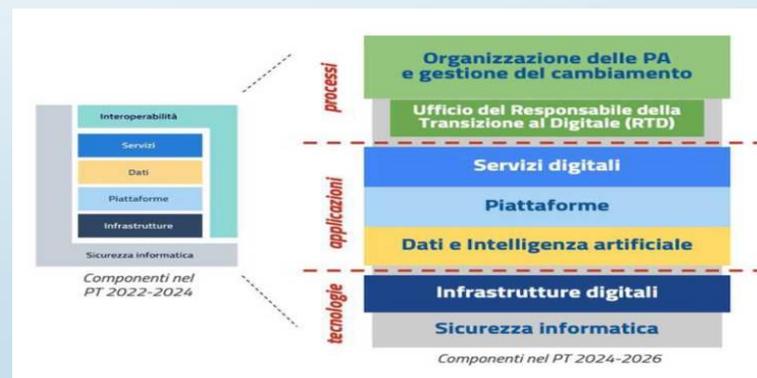
30-05-2024

ASMEL - Associazione per la Sussidiarietà e la Modernizzazione degli Enti Locali

Email [info@dpointrete.it](mailto:info@dpointrete.it)

Numero Verde 800.16.56.54 (int.3)

Web: [www.dpointrete.it](http://www.dpointrete.it), [www.asmel.eu](http://www.asmel.eu)



# Sommario

- **Gli strumenti per l'attuazione del piano**
- **Strumento 1- L'Approvvigionamento ICT**
- **Strumento 2- La Gestione associata dell'ICT**
- **Strumento 3- I Servizi prioritari secondo l'egovernment benchmark**
- **Strumento 4- La Smart Area servizi digitali territoriali avanzati**
- **Strumento 5- L'Intelligenza Artificiale nella Pubblica Amministrazione**

# DEFINIZIONE

La novità del Piano triennale 2024-2026 è quella di riportare una sezione verticale dedicata agli strumenti che le amministrazioni possono prendere a riferimento come modelli di supporto, esempi di buone pratiche, check-list per pianificare i propri interventi.

In questa versione del Piano sono contenuti i primi 5 strumenti operativi per le amministrazioni.

Questa sezione è destinata ad ampliarsi e ad essere sistematicamente aggiornata sul sito AGID, nelle pagine dedicate al Piano triennale.





- **Strumento 1- Approvvigionamento ICT**

- Strumento 1 - Approvvigionamento ICT
- Questo documento fornisce alcune indicazioni operative per la definizione di contratti di approvvigionamento ICT coerenti con gli obiettivi del Piano triennale attraverso gli strumenti di acquisto di Consip ed è stato redatto in collaborazione con Consip

# • Strumento 1- Approvvigionamento ICT

- GLI ACCORDI QUADRO CONSIP E GLI INDICATORI DI DIGITALIZZAZIONE
- Le iniziative strategiche ICT sono realizzate attraverso appalti aggiudicati da Consip nella forma dell'Accordo quadro, che consentono a tutte le Amministrazioni di acquistare rapidamente i servizi necessari per attuare il percorso di transizione al digitale secondo il paradigma dell'ordine diretto, ove l'Amministrazione non abbia esigenze progettuali peculiari ovvero attraverso lo strumento dell'appalto specifico tra i fornitori selezionati da Consip, con garanzie di qualità e prezzi vantaggiosi.
- In particolare, le Amministrazioni possono accedere, ad oggi, a un piano molto ricco di gare strategiche che nell'ultimo anno è stato ampliato con le seconde edizioni di alcune iniziative sulla base dell'andamento di adesione registrato per le prime edizioni Come evidente, l'insieme delle gare strategiche fornisce, quindi, un set articolato di strumenti per supportare una Pubblica Amministrazione nel compiere il suo Digital Journey, ossia un percorso completo di attuazione di una trasformazione digitale a partire dalla definizione della strategia fino alla attuazione attraverso risorse infrastrutturali, di dati ed applicative

# • Strumento 1- Approvvigionamento ICT

- AGID, inoltre, attraverso i Comitati tecnici, previsti nell'ambito dei compiti di governance degli Organismi di coordinamento e controllo di cui fa parte, ha avviato delle azioni congiunte con gli aggiudicatari degli accordi quadro e con le amministrazioni contraenti, finalizzate alla rilevazione sempre più accurata di elementi indispensabili alla misurazione della crescita digitale del Paese.
- Le Amministrazioni hanno, quindi, attraverso il piano delle gare strategiche, l'opportunità di definire contratti coerenti con gli obiettivi del Piano triennale attraverso un modello ben definito di indicatori di digitalizzazione e di categorie che sono, nell'ambito delle attività di monitoraggio, oggetto di rilevazione e contribuiscono alla misurazione dell'incremento del livello di trasformazione digitale mediante l'utilizzo dei servizi previsti dalle stesse gare strategiche.
- Nella figura seguente sono elencati gli elementi principali di monitoraggio di AGID nelle gare strategiche:



# • Strumento 1- Approvvigionamento ICT

- STRUMENTI CONSIP
- **SERVIZI APPLICATIVI IT**
- Accordo quadro dedicato allo sviluppo software e ai servizi correlati, nello specifico comprende:
  - - Sviluppo, Manutenzione evolutiva, adeguativa e migliorativa di software ad hoc;
  - - Personalizzazione e parametrizzazione di soluzioni commerciali o di software open source o di software in riuso;
  - - Servizi di Gestione del portafoglio applicativo, in particolare gestione applicativi e basi dati, gestione dei contenuti di siti web, manutenzione correttiva;
  - - Servizi Tecnico-Specialistici, consistenti in progetti/attività/studi di natura ICT e di livello specialistico);
  - - Servizi accessori (ad es. servizio assistenza in remoto, formazione, etc).
- **DIGITAL TRANSFORMATION**
- Accordo Quadro che rende disponibili servizi di indirizzo della trasformazione digitale e della sua adozione, nei seguenti ambiti:
  - - Strategia della Trasformazione Digitale: attraverso i servizi di disegno strategia digitale, di definizione del Piano Strategico ICT e di disegno mappa dei servizi digitali della PA;
  - - Digitalizzazione dei processi: attraverso i servizi di disegno del modello di erogazione del servizio digitale, disegno di processi digitali, supporto specialistico per l'implementazione di servizi digitali;
  - - Gestione della Transizione al Digitale: attraverso i servizi di change management dedicati alla Progettazione della transizione al digitale e all'affiancamento alla transizione digitale;
  - - PMO.

# • Strumento 1- Approvvigionamento ICT

- **STRUMENTI CONSIP**
  - **SERVIZI PEC E REM-IT**
  - Convenzione che mette a disposizione delle PA caselle PEC e garantire alle Amministrazioni il passaggio ai servizi di recapito certificato REM-IT i cui messaggi sostituiranno - in termini di validità legale - i messaggi di posta elettronica certificata
  - Servizi PEC: fornitura di caselle PEC di diversa capacità e potenzialità, servizi di supporto operative per la configurazione e l'interfacciamento con i sistemi informative dell'Amministrazione;
  - - Servizi REM-IT: fornitura delle future caselle REM-IT in continuità con i servizi PEC e servizi di adeguamento delle caselle PEC ai futuri servizi REM.
- **SICUREZZA DA REMOTO**
- Accordo Quadro che mette a disposizione delle PA servizi, erogati da remoto, per la sicurezza dei perimetri tecnologici delle infrastrutture e servizi per la compliance ed il controllo delle soluzioni di Sicurezza. L'AQ comprende:
  - - Servizi di sicurezza "da remoto": Next Generation Firewall e Web Application Firewall, Gestione dell'identità e dell'accesso utente, Firma digitale remota, timbratura, marca temporale e sigillo elettronico, Security Operation Centre, Gestione continua delle vulnerabilità di sicurezza;
  - - Servizi per la compliance ed il controllo delle soluzioni di sicurezza: Security Strategy, Vulnerability Assessment, Testing del codice, Supporto all'analisi e gestione degli incidenti, Penetration Testing.

# • Strumento 1- Approvvigionamento ICT

- STRUMENTI CONSIDIP

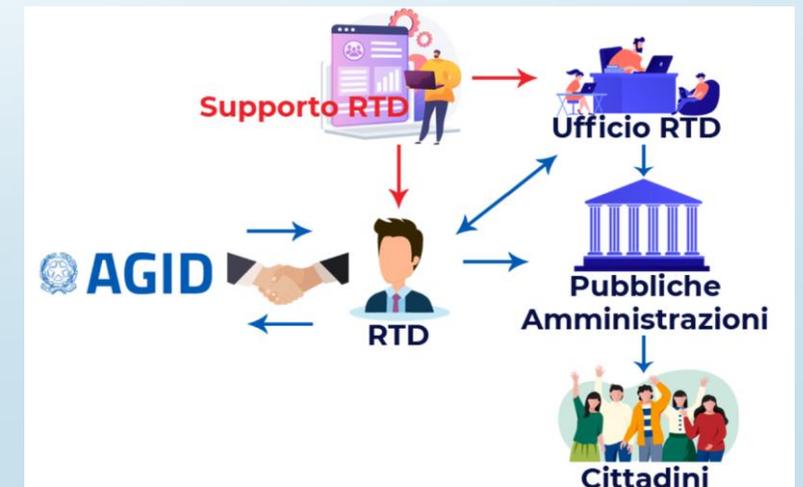
- **SICUREZZA ON PREMISE - GESTIONE E PROTEZIONE**

- Accordo Quadro che mette a disposizione delle PA un insieme di prodotti che consentono di assicurare la necessaria protezione contro gli attacchi informatici inerenti la protezione dei dati e dei canali web e-mail; l'Accordo Quadro fornisce inoltre gli strumenti a supporto della gestione degli eventi di sicurezza e dell'accesso controllato ai sistemi. L'AQ prevede:
    - - Fornitura dei seguenti prodotti: SIEM - Security Information & Event Management, SOAR - Security Orchestration, automation & response, web application firewall, secure web gateway, secure email gateway, database security, data loss prevention, privileged access management;
    - - Servizi base relativi all'installazione e configurazione, alla formazione e l'affiancamento, alla manutenzione, al contact center/ help desk, all'hardening su client e al supporto specialistico;
    - - Servizi aggiuntivi come hardening su altri sistemi, Data Assessment, privileged account assessment, servizi professionali erogati dal vendor, servizio di incident response.
  - **SICUREZZA ON PREMISE - PROTEZIONE PERIMETRALE, ENDPOINT E ANTI-APT**
  - Accordo Quadro che mette a disposizione delle PA prodotti e servizi connessi in grado di proteggere da attacchi informatici il perimetro infrastrutturale ICT e i terminali utente; l'AQ comprende:
    - - Fornitura dei prodotti: next generation firewall, network access control, endpoint protection platform/endpoint detection & response server protection platform (SPP), protezione anti APT (Advanced Persistent Threats).
    - - Servizi connessi, relativi a installazione e configurazione (inclusi nella fornitura), formazione e affiancamento, manutenzione, contact center/help desk.

# Strumento 2 - Gestione associata dell'ICT

## Strumento 2 - Gestione associata dell'ICT

Questo documento esamina i principi generali della gestione associata dell'ICT, con un focus specifico sulle Unioni di Comuni. Inoltre, analizza i fattori abilitanti che favoriscono l'implementazione di tali sistemi, con particolare attenzione all'organizzazione dei servizi intercomunali in gestione associata. Infine nello stesso documento si esplora inoltre il ruolo delle community e della collaborazione digitale, evidenziando l'importanza della qualificazione dei centri servizi e lo stesso è stato redatto dal Gruppo di ricerca sulla trasformazione digitale della PA dell'Osservatorio Agenda Digitale del Politecnico di Milano.



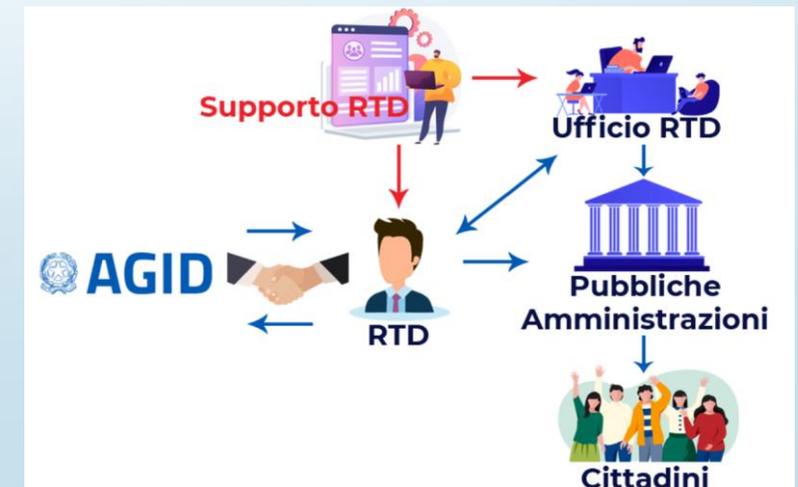
# Strumento 2 - Gestione associata dell'ICT

## Strumento 2 - Gestione associata dell'ICT

Il documento esamina i principi generali della gestione associata dell'ICT, con un focus specifico sulle Unioni di Comuni. Inoltre, analizza i fattori abilitanti che favoriscono l'implementazione di tali sistemi, con particolare attenzione all'organizzazione dei servizi intercomunali in gestione associata. Il documento esplora inoltre il ruolo delle community e della collaborazione digitale, evidenziando l'importanza della qualificazione dei centri servizi.

### Destinatari

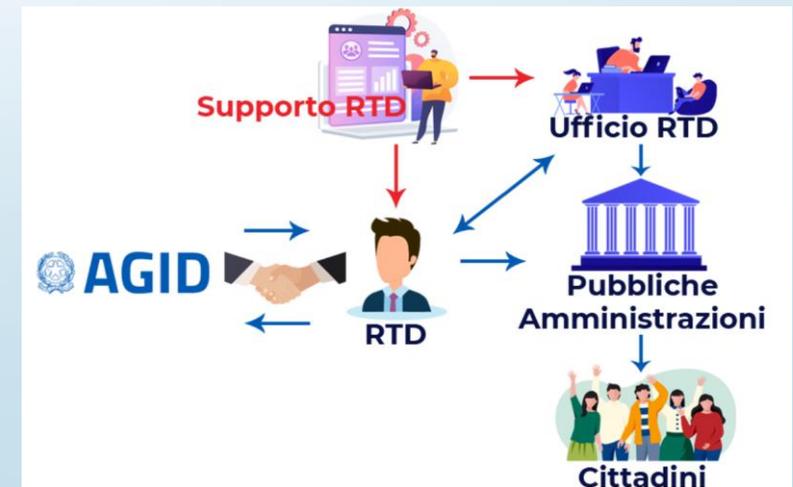
Enti territoriali quali: comuni, province, città metropolitane e regioni, comunità montane, comunità isolate, unioni di comuni e consorzi fra enti territoriali.



# Strumento 2 - Gestione associata dell'ICT

## Strumento 2 - Gestione associata dell'ICT

La gestione associata è modello organizzativo che permette alle amministrazioni pubbliche di condividere tra loro risorse e competenze per l'erogazione di funzioni o di determinati servizi di loro competenza. La gestione associata della funzione ICT, nello specifico, può rivelarsi una alternativa vantaggiosa per specifiche tipologie di enti, in particolare per quelli di dimensione ridotte, caratterizzati da risorse e competenze specialistiche limitate. In questo contesto, esistono diverse configurazioni di governance multilivello incentrate sulla trasformazione digitale che permettono di ottimizzare l'utilizzo delle risorse disponibili nel mantenimento delle applicazioni e nell'affrontare le sfide legate alla introduzione ed evoluzione di soluzioni e infrastrutture, superando le limitazioni tipiche di una gestione individuale.



# Strumento 2 - Gestione associata dell'ICT

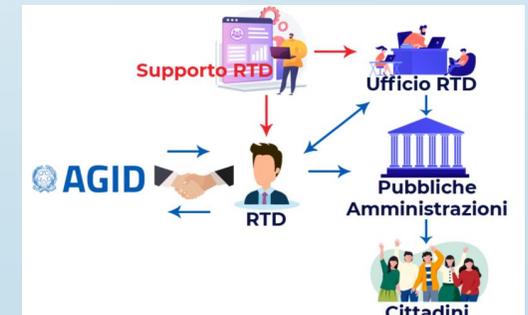
## SISTEMI INTERCOMUNALI PER LA GESTIONE ASSOCIATA DELL'ICT

Queste forme possono portare a gradi molto diversi di integrazione tra enti, e dunque avere ricadute diverse sul livello di digitalizzazione degli stessi.

Nel seguito sono presentate le principali forme di gestione associata dell'ICT: le Unioni e Comunità Montane, i Consorzi e le Convenzioni.

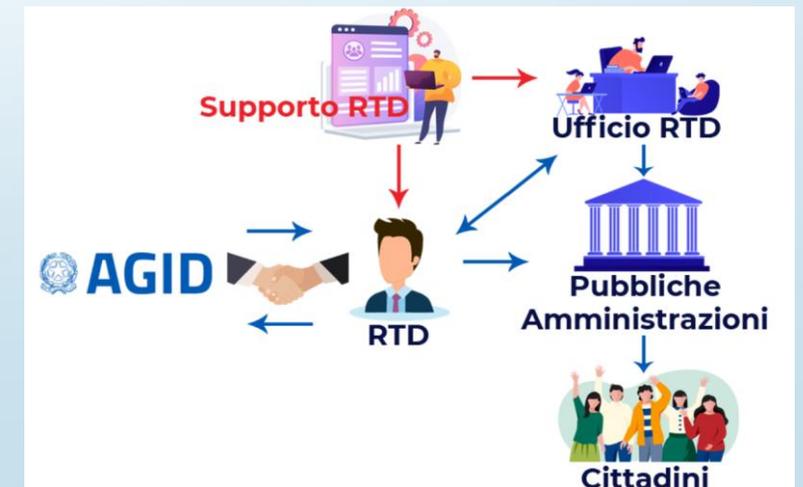
### LE UNIONI DI COMUNI

Le Unioni di Comuni (previste all'art. 32 TUEL), così come le Comunità Montane, Isolane e d'Arcipelago (artt. 27, 28 e 29 del TUEL) sono una forma di aggregazione tra due o più Comuni, che porta alla costituzione di un vero e proprio ente locale. Ai sensi dell'art. 28 D. Lgs. 267/2000, le Unioni possono svolgere l'esercizio associato delle funzioni delegate dai Comuni afferenti, o quelle individuate dalla Regione di appartenenza, tra cui anche il servizio informatico e trasformazione digitale. La creazione di un'Unione o Comunità Montana comporta dunque un trasferimento di funzioni dai singoli Comuni all'ente sovracomunale costituito, il quale assume così una piena autonomia decisionale e gestionale. Da un punto di vista operativo, nel caso più estremo del modello accentrato, i Comuni vedono il proprio personale dipendente concentrato presso l'Unione. In questi casi, la gestione associata del digitale si sostanzia tipicamente nella creazione dell'Ufficio ICT integrato, con la nomina del RTD in capo ad esso, il quale esercita tutte le sue funzioni per tutti i Comuni aderenti all'Unione e trasversalmente rispetto agli altri servizi offerti dall'ente.



## Strumento 2 - Gestione associata dell'ICT

Un'altra configurazione può essere invece definita decentrata e prevede una delega parziale della gestione del servizio ICT, in base alla quale una parte di attività viene trasferita all'Unione e una parte invece mantenuta, almeno a livello di titolarità, dai singoli Comuni membri. Nel caso di una gestione decentrata, il raccordo può essere garantito attraverso l'istituzione di un tavolo permanente che coinvolge gli enti locali dell'Unione per l'aggiornamento costante sulle linee guida, sugli adempimenti normativi e sulla conseguente strategia di intervento degli enti. Poiché l'integrazione dell'Unione è minore, anche la delega al digitale è parziale: l'Ufficio ICT ha delega parziale mentre i Comuni mantengono internamente parte delle attività legate a questa funzione. Anche in questi casi - tipicamente - la nomina del RTD avviene in capo all'Unione, ma egli assume un ruolo di regia, definendo obiettivi e strategie di digitalizzazione e monitorandone il conseguimento. A tal fine, si interfaccia con i referenti individuati nei Comuni che si occupano della gestione operativa e dell'attuazione di iniziative progettuali

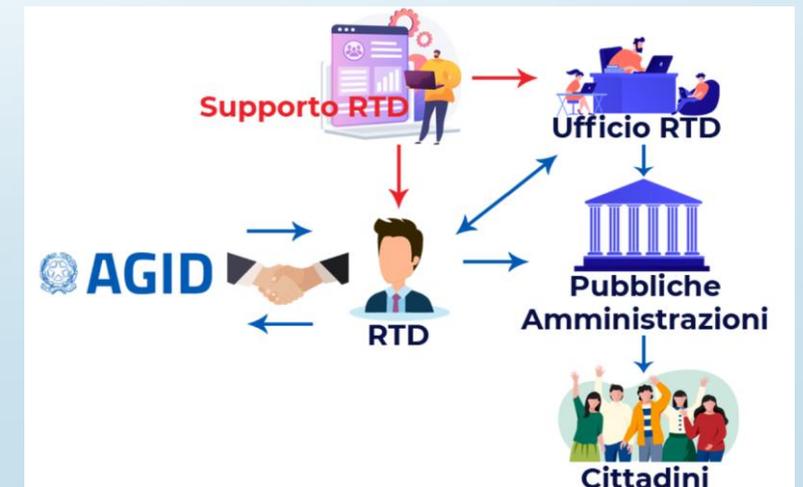


# Strumento 2 - Gestione associata dell'ICT

## LE FORME CONSORTILI

Un altro modello di collaborazione intercomunale per la gestione associata del digitale è rappresentato dalle forme consortili, ovvero Consorzi e Consorzi obbligatori (art. 31 TUEL), società in-house (art. 114 TUEL). I soggetti che possono procedere all'istituzione del Consorzio possono essere dunque Comuni, Unioni e altri soggetti territoriali, cui fa spesso capo un ente capofila. Gli enti consorziati partecipano attraverso il versamento di una quota annua e con modulo di adesione per la cessione delle funzioni; nel caso delle società in-house, in quanto società di capitali, gli enti pubblici associati ne detengono una quota azionaria.

La collaborazione sul digitale tra Comuni nell'ambito di Consorzi prevede tipicamente una delega parziale delle funzioni dell'Ufficio ICT e una nomina del RTD in seno al Consorzio. Lo stesso può avvenire presso un ente socio, che viene preposto all'esercizio delle funzioni associate, assorbendo eventualmente anche unità di personale dal Consorzio stesso.

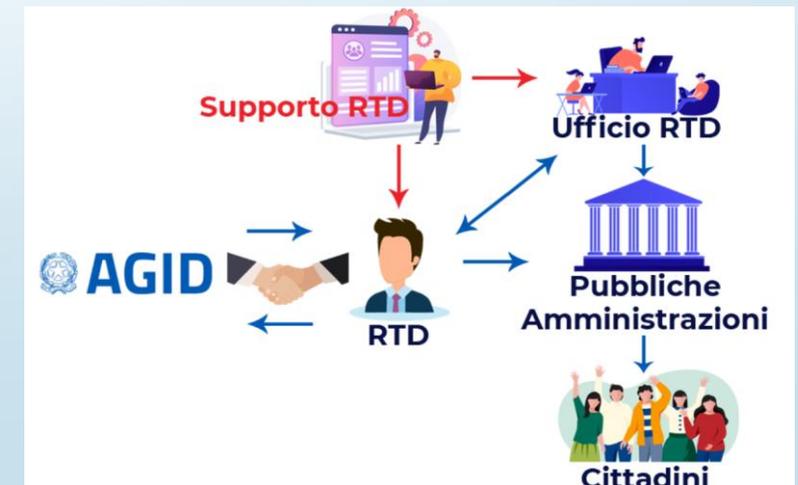


# Strumento 2 - Gestione associata dell'ICT

## LE FORME CONSORTILI

I Comuni possono fondare o stringere accordi con Consorzi e società in-house specificamente ed esclusivamente per la gestione del digitale, e per questa ragione tali istituti hanno la particolarità di essere in grado di offrire risorse altamente competenti e specializzate. Le attività più frequentemente gestite dai Comuni tramite i Consorzi sono infatti altamente specialistiche, come la gestione delle reti tecnologiche, ovvero della connettività interna al Comune e tra le sue sedi. A seguire, gli enti gestiscono tramite le società in-house anche l'infrastruttura tecnologica, comprendente quindi acquisto, manutenzione e aggiornamento hardware. Tra i principali benefici legati a questa gestione vi è dunque per i Comuni la possibilità di riallocare le proprie risorse umane su altre attività o funzioni dove ve ne è carenza, e maggiori competenze e maggiore efficienza per la gestione di beni e servizi informatici.

Oltre ai Consorzi specificatamente incentrati sul digitale, esistono casistiche diffuse sul territorio di associazioni nate con scopi diversi dal digitale, come ad esempio i Consorzi obbligatori, che fanno leva sulla forma di cooperazione esistente per gestire anche le funzioni ICT nei confronti degli enti già soci.



# Strumento 2 - Gestione associata dell'ICT

## LE CONVENZIONI

La Convenzione, prevista all'art. 30 TUEL, non prevede la costituzione di una nuova organizzazione sovraordinata: essa risulta quindi maggiormente flessibile e reversibile rispetto - ad esempio - all'Unione di Comuni e rappresenta una forma associativa largamente diffusa tra i Comuni. All'interno di questa forma di collaborazione, le funzioni vengono trasferite a uno dei soggetti partecipanti - il cosiddetto "ente capofila". Le Convenzioni possono essere strette tra enti locali (Comuni, Unioni, Comunità Montane, Province) e altri enti pubblici (società partecipate, Agenzie territoriali, Aziende ospedaliere, e così via).

Per quanto concerne la gestione del digitale, solitamente il RTD e l'Ufficio ICT associato vengono istituiti presso l'ente "capofila", il quale esplica le attività concorrenti a tali funzioni, raccordandosi con il personale individuato presso gli altri enti per l'esecuzione delle strategie di trasformazione digitale. A questo ente possono essere trasferite delle unità di personale dagli enti convenzionati. A causa della struttura fortemente decentrata delle Convenzioni, è necessario stabilire modelli e occasioni di raccordo e coordinamento fra gli enti.

Proprio per la molteplicità di enti che possono essere coinvolti nello strumento della Convenzione, la competenza di un Ufficio ICT associato può essere molto diversificata ed estesa, al punto che esso può divenire un punto di riferimento territoriale per la transizione digitale, specie in situazioni periferiche e fortemente frammentate. È il caso, ad esempio, di alcuni Centri Servizi Territoriali che vedono gli enti "capofila" individuati nelle Province o nei Comuni capoluogo. Gestiscono il ciclo di vita dei servizi digitali, dalla definizione del fabbisogno, al coordinamento dello sviluppo/acquisizione, fino alla manutenzione ed evoluzione, a favore di ampie platee di enti garantendo una coerenza di attuazione delle strategie di trasformazione digitale e una forte omogeneità territoriale.

# Strumento 2 - Gestione associata dell'ICT

## I FATTORI ABILITANTI AI SISTEMI INTERCOMUNALI SULLA DIGITALIZZAZIONE

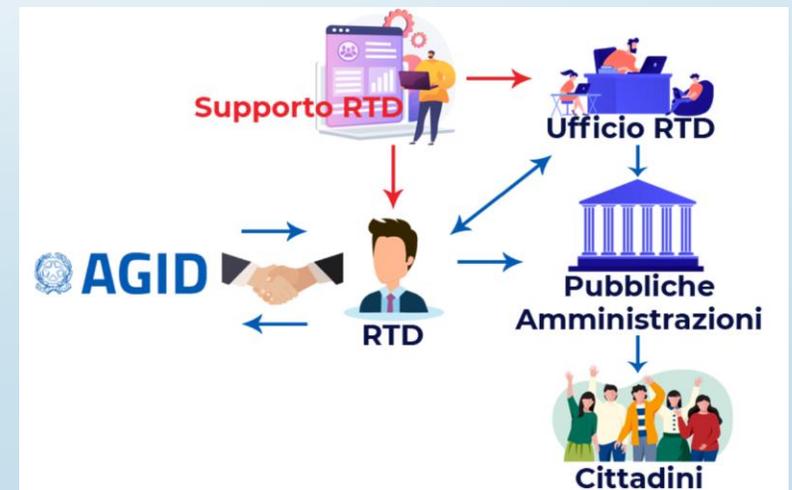
Nel seguito sono presentati i principali fattori critici che possono garantire maggiore successo e longevità ai sistemi intercomunali incentrati sul digitale.

- **Forme associative** già in essere su funzioni diverse dalla trasformazione digitale possono essere strumenti utili per sviluppare collaborazioni in materia ICT, facendo leva su strumenti amministrativi e modelli organizzativi associativi già esistenti e su un legame di fiducia fra gli enti.
- **Dimensione dell'associazione superiore a 20.000 abitanti**, dimensione minima utile per garantire efficienza negli acquisti di beni e servizi, nell'acquisizione e gestione del personale dedicato, negli investimenti e nella gestione di soluzioni e infrastrutture IT.
- **Un ente leader della collaborazione, spesso individuabile nel capofila di una gestione del servizio in Convenzione o fra i Comuni** relativamente più grandi della media di quelli associati in Unione, può avere un ruolo utile nel creare i presupposti organizzativi e tecnologici per l'avvio dei processi di associazionismo, nel gestire il processo di cambiamento, fino alla assunzione delle responsabilità di gestione a regime della trasformazione digitale.

# Strumento 2 - Gestione associata dell'ICT

## I FATTORI ABILITANTI AI SISTEMI INTERCOMUNALI SULLA DIGITALIZZAZIONE

- **Il presidio politico** è presupposto per lo sviluppo dell'associazionismo dell'IT, in quanto favorisce forme di collaborazione con altri enti e di delega delle attività. Tale evidenza è rafforzata dai casi in cui siano presenti Assessori con delega all'innovazione e alla digitalizzazione con esperienza e background tecnico.
- **Gli enti sovraordinati, con specifico riferimento alle Regioni**, attraverso normative/documenti di indirizzo e gruppi di lavoro dedicati a supportare la trasformazione digitale, possono favorire e accompagnare lo sviluppo di collaborazioni strutturate, vincolando gli enti ad adottare modelli associativi - in termini di strumenti amministrativi, area territoriale e attività delegate - di successo.
- **L'omogeneità dei software gestionali tra enti** è un fattore che può favorire la gestione associata dell'IT, in quanto garantisce una semplificazione gestionale, economicità e la riduzione delle tempistiche di centralizzazione dei servizi.
- **Iniziativa propria degli enti**, le collaborazioni di successo hanno maggiore consistenza e prospettiva quando originano da un'iniziativa dei membri stessi, in quanto espressione di una esigenza percepita e di un percorso di sviluppo consapevole.



# Strumento 2 - Gestione associata dell'ICT

## ORGANIZZAZIONE DEI SISTEMI INTERCOMUNALI CON GESTIONE ASSOCIATA

La dinamica di avvio e sviluppo delle gestioni associate sull'ICT sono dipendenti dalla storicità (o meno) della forma di cooperazione, dall'ampiezza delle funzioni gestite, dalla struttura di governance, dal livello di delega e integrazione fra gli enti.

Di seguito viene proposta una schematizzazione delle fasi "tipo" di evoluzione della gestione associata del digitale, ovvero

- a) ricognizione del fabbisogno digitale degli enti,
- b) progettazione
- c) implementazione tecnologica, gestionale e organizzativa,
- d) gestione e consolidamento delle attività di pertinenza dell'Ufficio ICT associato
- e) diffusione e ampliamento della forma associativa.



# Strumento 2 - Gestione associata dell'ICT

## a) Ricognizione

La fase di ricognizione consiste nell'analisi del fabbisogno di trasformazione digitale degli enti e della fattibilità di associare la funzione ICT. In questa fase l'Unione, il Consorzio o l'ente "capofila" si occupano di approfondire, prevalentemente, questi aspetti:

- *la digitalizzazione dei servizi;*
- *gli applicativi utilizzati;*
- *il grado di interoperabilità dei dati;*
- *le competenze digitali del personale;*
- *l'adozione di piattaforme e la dotazione di infrastrutture;*
- *la connettività;*
- *i processi e l'organizzazione.*

## b) Progettazione

Dopo la fase di approfondimento, viene definito il processo di associazione della funzione ICT e progettata la gestione associata, sotto gli aspetti:

- **tecnologici:** l'Unione, il Consorzio o l'ente capofila valuta le azioni di adeguamento tecnologico (es. omogeneizzazione applicativi, introduzione applicativi laddove non in uso, migrazione dei dati, adozione delle piattaforme etc.).
- **gestionali:** nel caso delle Unioni, viene valutata l'opportunità di associare la funzione ICT contestualmente ad altri servizi e/o funzioni. A questo segue la stipula degli accordi con gli enti locali per la cessione delle funzioni, a valle della quale avviene il trasferimento delle funzioni, con l'adozione del relativo modello di ripartizione dei costi. Vengono inoltre stabilite la governance e le modalità di raccordo con gli enti per le attività specifiche delegate all'Ufficio ICT associato.
- **organizzativi:** la progettazione della gestione associata dell'ICT per gli enti afferenti può comportare la possibilità di migrare la funzione ICT verso un ufficio centralizzato, con la contestuale adozione di personale, e relativi ruoli, e risorse, con l'eventuale trasferimento e riallocazione di unità di personale dai Comuni verso l'Unione, il Consorzio o l'ente "capofila".

# Strumento 2 - Gestione associata dell'ICT

## c) **Implementazione**

In questa fase, coerentemente con la pianificazione, si attua il processo di associazione della funzione ICT. In questa fase, coerentemente con la pianificazione, si attua il processo di associazione della funzione ICT. Vengono quindi adottati i nuovi regolamenti, conferiti gli incarichi e individuati i referenti di ciascun ente.

In caso di organizzazioni già esistenti, la nomina del RTD può trovarsi sia a valle che a monte del processo. Nel primo caso sarà la risultanza del compimento deN'associazione della funzione ICT, mentre nel secondo caso sarà proprio questa figura a guidare il processo di associazionismo.

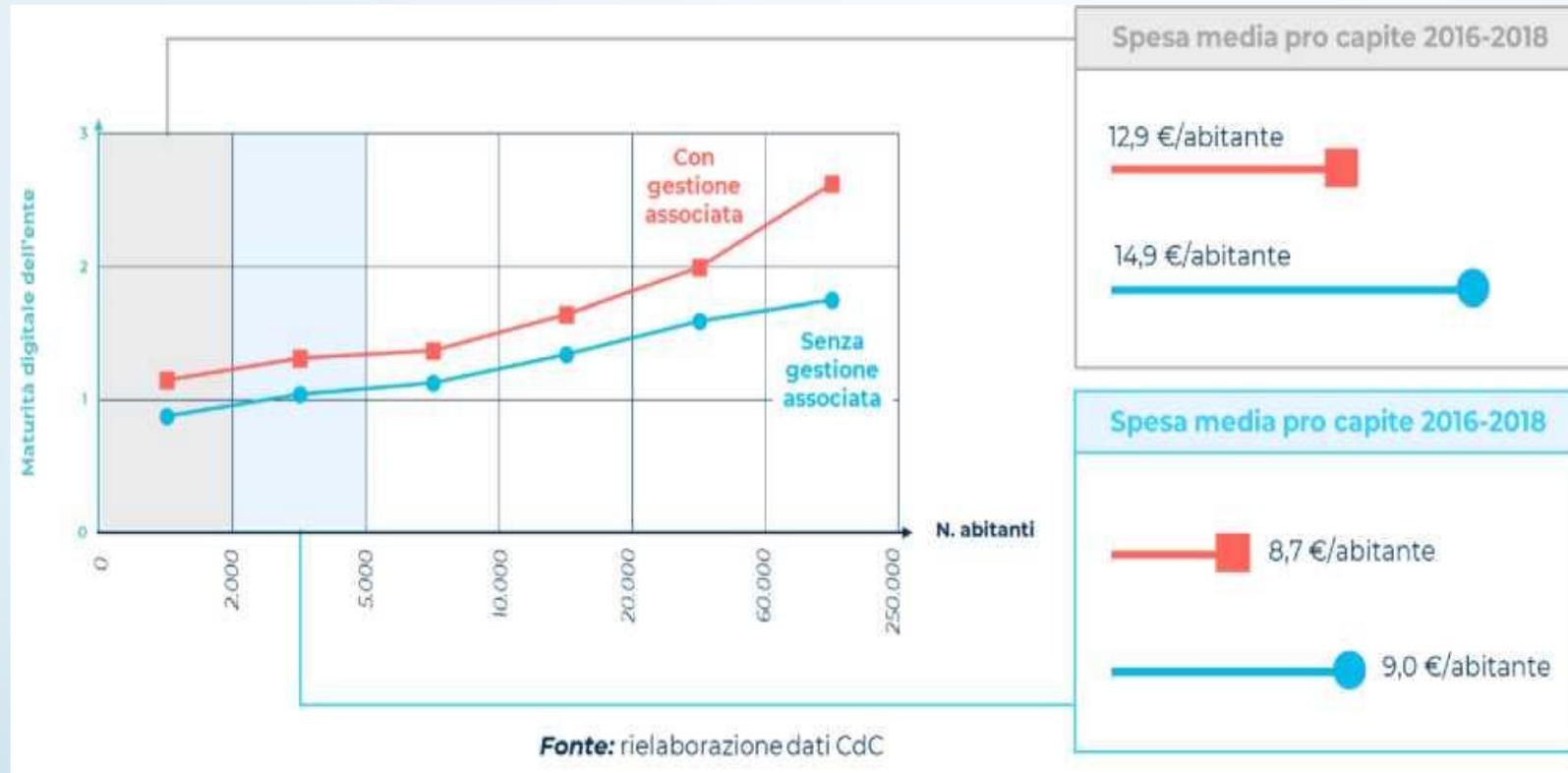
## d) **Gestione**

Completata la fase di associazione della funzione ICT, vengono attuate le strategie e le azioni di trasformazione digitale degli enti, coerentemente con lo stato dell'arte rilevato, i bisogni locali e gli obiettivi regionali e nazionali. Le attività sono monitorate e aggiornate sulla base del loro svolgimento congiunto con gli enti associati.

## e) **Espansione**

Consolidata la gestione associata dell'ICT, la collaborazione può espandersi verso: altre attività, funzioni potenzialmente associabili ed eventualmente altri enti. Nelle Unioni, in particolare, la funzione del digitale può naturalmente svilupparsi trasversalmente ai diversi servizi comunali, che possono quindi gradualmente essere gestiti in maniera associata. Convenzioni e Consorzi possono agevolmente estendere la collaborazione a nuovi enti, e diventare dunque dei punti di riferimento per la trasformazione digitale delle amministrazioni coinvolte.

# Strumento 2 - Gestione associata dell'ICT



# Strumento 2 - Gestione associata dell'ICT

## LE COMMUNITY E LA COLLABORAZIONE SUL DIGITALE

Una fattispecie particolare delle community di innovazione sono le community di riuso, ovvero reti di conoscenza e collaborazione tra le PA che adottano delle soluzioni software condivise e aperte. Il riuso di software è infatti una modalità di acquisizione e cessione di soluzioni digitali, prevista dal CAD, che prevede la possibilità di riutilizzare gratuitamente software già sviluppati da altre amministrazioni con vantaggi in termini di risparmio, efficienza, interoperabilità e trasparenza.

La community di riuso può estendersi fino a diventare un vero e proprio "living lab", uno spazio di confronto e sperimentazione tra i membri, che permetta di ampliare la soluzione a nuovi scenari e bisogni, come ad esempio quelli legati ad altre comunità sul territorio. Il cuore del riuso si costituisce nello sviluppo e arricchimento del cosiddetto "kit di riuso", ovvero un pacchetto di linee guida, codice, dati e documentazione che permette ai riusanti di adottare e personalizzare la soluzione in base alle proprie esigenze. Gli enti riusanti, nella logica della collaborazione tipica delle community, si impegnano a contribuire all'evoluzione della soluzione adottata arricchendo, a loro volta, il "kit di riuso".

I vantaggi che le community fanno registrare sono riconducibili a: diffusione di soluzioni standardizzate per gli enti aderenti, manutenzione continua del software, quali l'aggiornamento tecnico e normativo, l'assistenza agli enti riusanti.

# Strumento 2 - Gestione associata dell'ICT

## LE COMMUNITY E LA COLLABORAZIONE SUL DIGITALE

Nel seguito sono presentati i principali fattori che possono determinare il successo, in termini di capacità di coinvolgimento e di longevità, delle community:

1. **Governance:** le community devono avere obiettivi ben delineati e una struttura di responsabilità chiara al loro interno, favorendo anche sinergie tra il settore pubblico e il settore privato, coinvolgendo ove possibile anche attori quali università, centri di ricerca, imprese, associazioni, cittadini etc... Infine, le community devono avere un ente garante, che possa svolgere il ruolo di coordinatore, facilitatore, promotore e valutatore delle attività della community. Le community con una struttura e una rete di rapporti consolidata tende a intensificare le relazioni e i risultati facendo leva su un sistema di accountability.
2. **Orientamento al risultato:** le community devono avere un piano di lavoro definito e strutturato, che definisca responsabilità e risultati attesi. Le community devono inoltre condividere i risultati raggiunti, sia internamente che esternamente, attraverso strumenti di comunicazione e di disseminazione adeguati, attraverso attività di sensibilizzazione e di coinvolgimento degli stakeholder. Laddove le community concorrono alla realizzazione di una strategia di lungo periodo, coerente con le prescrizioni regionali e nazionali, tendono ad avere una maggiore longevità e capacità di coinvolgimento.

# Strumento 2 - Gestione associata dell'ICT

## LE COMMUNITY E LA COLLABORAZIONE SUL DIGITALE

3. **Risorse:** le community devono disporre di risorse adeguate a svolgere le proprie attività, sia in termini materiali che di personale, messo a disposizione dagli enti partecipanti, con particolare riferimento all'ente garante. Le community con maggiori finanziamenti, anche regionali, e con competenze più specifiche tendono riescono a raggiungere più efficacemente gli obiettivi di innovazione digitale.

4. **Organizzazione e gestione:** l'organizzazione interna deve essere chiara e funzionale, prevedendo al contempo una divisione delle competenze e delle responsabilità tra gli enti afferenti e tra le persone coinvolte. Le community devono inoltre avere una mission concreta e realistica, che possa guidare le scelte e le azioni verso il raggiungimento degli obiettivi prefissati. Una piattaforma online, che possa facilitare la condivisione di informazioni, documenti, codici, feedback etc., e, infine, un'assistenza tecnica da parte della community stessa e/o dall'ente garante, che possa fornire supporto ai partecipanti..

# Strumento 2 - Gestione associata dell'ICT

## QUALIFICAZIONE DEI CENTRI SERVIZI SUL DIGITALE

Il modello di cooperazione per la gestione dell'ICT degli enti locali può prevedere il coinvolgimento di strutture tecniche di servizio, con particolare riferimento a quelli di piccole e medie dimensioni. Tali strutture possono fornire competenze manageriali e tecniche necessarie a orientare e supportare gli enti, assumendo un ruolo attivo nel supporto nella definizione e attuazione delle strategie di trasformazione digitale, e come erogatori di servizi.

Le attività svolte dai centri servizi sono riassumibili in:

- ***pianificazione e monitoraggio***: analizzare le strategie di trasformazione digitale locali, nazionali ed europee e definizione e monitoraggio di piani coerenti per gli enti territoriali di riferimento;
- ***informazione***: comunicare e aggiornare gli enti territoriali di riferimento di novità normative, di evoluzioni del mercato, presenza di opportunità, etc.;
- ***formazione***: attivare percorsi di assessment e di potenziamento delle competenze digitali del personale degli enti, stimolando uno scambio reciproco permanente di conoscenza tra enti di pari o diverso ordine;
- ***scambio di buone pratiche***: scouting, qualificazione e circolazione di prassi organizzative e tecnologiche;
- ***coordinamento di comunità tematiche***: coordinare le attività dei tavoli di lavoro attivati su specifiche tematiche in ambito ICT;

# Strumento 2 - Gestione associata dell'ICT

## QUALIFICAZIONE DEI CENTRI SERVIZI SUL DIGITALE

- **aggregazione della domanda e dei bisogni:** avere una visione panoramica dei fabbisogni e delle esigenze territoriali svolgendo procedure di acquisto di beni e servizi aggregate;
- **fornitura di semi-lavorati:** alla luce della conoscenza in ambito ICT, predisporre linee guida, bozze, schemi et similia (ad es. regolamenti, atti) a supporto delle attività di trasformazione digitale e di erogazione dei servizi;
- **erogazione diretta di servizi:** fornire servizi digitali a favore degli enti territoriali;
- **gestione di progetti:** supporto al coordinamento e all'attuazione di progetti di trasformazione digitale, soprattutto quelli di particolare complessità tecnica e amministrativa;
- **accesso a finanziamenti:** strutturare Uffici Finanziamenti in grado di attuare: ricognizione delle esigenze di finanziamento, scouting finanziamenti, supporto alla creazione di partenariati, supporto alla predisposizione della documentazione di gara, project management e rendicontazione di progetti finanziati in ambito ICT.

Alcuni di questi elementi di qualificazione sono da considerarsi (a) imprescindibili: il possesso di questi è una condizione necessaria per il riconoscimento dello status di centro servizi. Altri elementi sono invece (b) acquisibili: ciò significa che l'ente - potenziale centro servizi - può integrarli progressivamente nel proprio spettro di competenza

# ***Strumento 3 - Servizi prioritari secondo l'e Government benchmark***

## **Strumento 3 - Servizi prioritari secondo l'e Government benchmark**

Il documento fornisce i principi di base per l'individuazione e l'implementazione dei servizi digitali «prioritari» secondo l'e Government Action Plan Benchmark ed è stato redatto in collaborazione con il Dipartimento per la Trasformazione Digitale

L'eGovernment benchmark è il principale strumento di monitoraggio utilizzato dall'Unione Europea per verificare il raggiungimento degli obiettivi del Decennio Digitale europeo. L'eGovernment benchmark ha l'obiettivo di misurare il livello di maturità tecnologica e lo stato di digitalizzazione dei servizi pubblici di tutti i Paesi Membri e costituisce uno strumento fondamentale fornendo linee guida e individuando le "best practice" a livello europeo.

# Strumento 4 - Smart Area: servizi digitali territoriali avanzati

## **Strumento 4 - Smart Area: servizi digitali territoriali avanzati**

Il documento fornisce alcuni principi generali alle amministrazioni pubbliche che intendono dotare il proprio territorio di una infrastruttura digitale avanzata definita «Smart Area» con l'obiettivo di erogare, a cittadini e imprese servizi digitali negli ambiti: trasporti, sicurezza, risparmio energetico ed in generale per il miglioramento della qualità della vita del territorio ed è stato redatto in collaborazione con il Comune di Modena e l'Università di Modena e Reggio Emilia sulla base dell'esperienza maturata nell'ambito del MASA - Modena Automotive Smart Area.

# Strumento 4 - Smart Area: servizi digitali territoriali avanzati

## **Strumento 4 - Smart Area: servizi digitali territoriali avanzati**

La Smart Area è una Zona territoriale dotata di una infrastruttura digitale progettata per erogare servizi finalizzati a migliorare la mobilità, la sicurezza, il risparmio energetico, la qualità ambientale e, in generale, la qualità della vita dei cittadini

# Strumento 4 - Smart Area: servizi digitali territoriali avanzati

Le componenti chiave di questa infrastruttura includono:

- **Connettività avanzata**

o Connettività Wired: Utilizza fibre ottiche per garantire una connessione ad alta velocità e affidabile, facilitando la trasmissione rapida di dati. o Connettività Wireless: sfrutta tecnologie come ad esempio 4G, 5G, LoRa e 4G Narrowband per fornire reti wireless efficienti e accessibili, consentendo la connessione di dispositivi e servizi in modo rapido e flessibile.

- **Sensoristica avanzata**

o Sensori in tempo reale (Smart Camera): integra telecamere intelligenti e dispositivi in grado di catturare e analizzare istantaneamente informazioni visive, migliorando la sorveglianza, la sicurezza e fornendo dati immediati su eventi o situazioni specifiche. o Sensori non in tempo reale (sensori ambientali, contatori): include dispositivi di rilevamento ambientale e contatori che monitorano vari parametri nel corso del tempo. Questi sensori forniscono dati utili per analisi a lungo termine, consentendo la valutazione delle condizioni ambientali, dei flussi di persone o di altri parametri specifici.

- **Elaborazione avanzata**

o Elaborazione ad alte prestazioni (HPC e GPU): sfrutta potenti sistemi di elaborazione per gestire complessi calcoli e analisi dati ad alta velocità, consentendo una risposta rapida e una gestione efficiente delle informazioni. o Nodi Edge e Data Center: Implementa nodi di elaborazione distribuiti sul territorio (edge nodes) e centri di dati centralizzati per gestire la raccolta, l'elaborazione e lo stoccaggio dati. Questa architettura consente una distribuzione efficiente delle risorse di calcolo, riducendo la latenza e ottimizzando la gestione delle informazioni.

# Strumento 4 - Smart Area: servizi digitali territoriali avanzati

L'integrazione di queste tecnologie in una Smart Area contribuisce a creare un ambiente urbano più sicuro e connesso, migliorando la qualità della vita dei cittadini e consentendo l'innovazione nei servizi urbani.

Le tecnologie impiegate consentono anche la comunicazione bidirezionale tra elementi della città e della mobilità, come pedoni e ciclisti, con veicoli dotati di dispositivi ADAS di livello 3 e 4 (V2X).

Tra le possibili tecnologie impiegate nella Smart Area, si citano ad esempio le telecamere intelligenti per il riconoscimento di ostacoli, operanti con software di intelligenza artificiale, e sistemi di video analisi per implementare soluzioni di "Smart Parking".

Le amministrazioni sono tenute a gestire le informazioni raccolte da una infrastruttura di tipo Smart Area garantendone l'anonimato, nel rispetto della normativa vigente, al fine di preservare la privacy dei cittadini.

# Strumento 4 - Smart Area: servizi digitali territoriali avanzati

## CASI D'USO

### ***PARCHEGGIO INTELLIGENTE (SMART PARKING)***

Un insieme di unità intelligenti ("Roadside unit" RSU) distribuite nella Smart Area è in grado di identificare in tempo reale gli spazi liberi, distinguendo le aree adibite a spazio di sosta. Le informazioni sulla disponibilità dei parcheggi sono istantaneamente comunicate agli utenti attraverso un'app dedicata. Il sistema fornisce le informazioni necessarie per il servizio di prenotazione dei parcheggi, e consente l'ottimizzazione del flusso del traffico, semplificando la ricerca di aree di sosta.

### ***PARCHEGGIO AUTOMATICO (VALET PARKING)***

Parcheggio automatico (valetparking). Le telecamere intelligenti della Smart Area consentono di raccogliere metadati utili a potenziare il sistema di percezione dei veicoli a guida autonoma consentendo operazioni di parcheggio automatico.

### ***RILEVAMENTO OSTACOLI (OBSTACLE DETECTION)***

Il sistema di unità intelligenti ("road side unit") è in grado di individuare in tempo reale la presenza di ostacoli e soggetti vulnerabili (VRU) presenti nell'area monitorata. Il sistema individua, segue, classifica e geolocalizza con precisione i veicoli e pedoni, comunicando in tempo reale tali informazioni a guidatori e mezzi dotati di una app dedicata. Inoltre, tali informazioni migliorano i sistemi di percezione dei veicoli dotati di ADAS. L'applicazione consente di aumentare la sicurezza stradale e di ridurre il rischio di incidenti legati alla presenza di ostacoli e pedoni in angoli ciechi del veicolo, la presenza di pedoni che sopraggiungono dietro autobus e veicoli di grandi dimensioni, incroci pericolosi a scarsa visibilità.

# Strumento 4 - Smart Area: servizi digitali territoriali avanzati

## **STRADE VERDI (GREEN ROUTES)**

I dati raccolti in tempo reale consentono di schedare al meglio le velocità dei veicoli al fine di ottimizzare traffico, consumo di carburante, rischio. I suggerimenti di guida sono inoltrati dall'infrastruttura ai veicoli e ai guidatori mediante una apposita app. Le informazioni raccolte possono essere utilizzate nello scheduling delle temporizzazioni semaforiche e la gestione attiva del traffico attraverso "smart semaphore" controllabili dal sistema.

L'infrastruttura consente di introdurre veicoli a guida autonoma/assistita come agenti per la regolazione del traffico.

## **ANALISI DEI FLUSSI DI TRAFFICO (TRAFFIC FLOW ANALYSIS).**

L'infrastruttura della Smart Area consente di registrare con elevata frequenza (il MASE fino a 10 volte al secondo) la posizione di tutti i veicoli e pedoni presenti nell'area monitorata alimentando un database a granularità molto fine per l'analisi di traffico. Tali informazioni dettagliate forniscono uno strumento fondamentale per la stesura dei piani urbani di mobilità.

## **ANALISI DELL'INQUINAMENTO (POLLUTION ANALYSIS)**

L'inserimento nelle "road side unit" di sensori per l'analisi degli agenti inquinanti (PM2.5, PM10, T/H e VOC/NOx) consente di correlare i dati di traffico con le emissioni inquinanti ed il loro impatto a breve e lungo termine. Tali dati permettono di fornire ai veicoli e ai conducenti informazioni per ottimizzare lo stile di guida al fine di ridurre gli agenti inquinanti. Inoltre, i dati raccolti possono alimentare un sistema per la limitazione selettiva degli accessi alle zone maggiormente sensibili in termini di traffico e di inquinamento. La disponibilità di tali dati offre l'opportunità di sviluppare applicazioni avanzate ed innovative. Nel contesto del MASA è in fase di valutazione la creazione di un'applicazione che utilizza la gamification per promuovere comportamenti virtuosi, ad esempio fornendo accesso a Zone a Traffico Limitato (ZTL) e sconti sui parcheggi come incentivi.

# Strumento 4 - Smart Area: servizi digitali territoriali avanzati

## ***GUIDA CONNESSA (CONNECTED DRIVE V2V, V2X).***

Le "road side unit" possono integrare i sistemi di comunicazione mobile attraverso soluzioni a basso costo che coprono l'eterogeneità dei protocolli: C-V2X, DSRC, WiFi, 4/5G/LTE. Ciò consente di poter valutare la migliore soluzione tecnologica per la comunicazione V2X in relazione a facilità di installazione, costi, latenze, banda e programmabilità.

## ***GUIDA AUTONOMA (AUTONOMOUS DRIVING)***

L'infrastruttura Smart Area consente di sperimentare applicazioni avanzate e innovative nell'ambito della guida autonoma. Un esempio sono i sistemi di planning che regolano la velocità e la traiettoria del veicolo dotato di ADAS in relazione alla confidenza di percezione dell'ambiente circostante. Questi strumenti sono utili nei casi in cui il veicolo non sia in grado di valutare cosa ci sia dietro ad un ostacolo, un autobus, un incrocio. L'infrastruttura Smart Area può fornire al sistema di guida autonoma informazioni utili a valutare il rischio di una determinata manovra, la velocità opportuna e la distanza di sicurezza da mantenere.

# Strumento 5 - Intelligenza Artificiale nella Pubblica Amministrazione

## Strumento 5 - Intelligenza Artificiale nella Pubblica Amministrazione

Il documento fornisce indicazioni operative per l'adozione dell'Intelligenza Artificiale basate sull'esperienza pratica per l'implementazione delle tecnologie di IA nella Pubblica Amministrazione ed è stato redatto con il contributo di Consorzio Interuniversitario Nazionale per l'Informatica (CINI), INAIL, ISTAT, INPS.



# Strumento 5 - Intelligenza Artificiale nella Pubblica Amministrazione

## Strumento 5 - Intelligenza Artificiale nella Pubblica Amministrazione

Un'adozione efficace e conforme alla normativa di strumenti di Intelligenza Artificiale (AI) all'interno della Pubblica Amministrazione (PA) richiede un'attenta navigazione nel panorama legislativo corrente e una previsione strategica delle evoluzioni future in questo ambito.

Il contesto normativo attuale mostra un crescente interesse e una serie di iniziative di regolamentazione dell'AI ancora in divenire. Con l'avvento di tecnologie sempre più avanzate, si rende necessario un quadro normativo che ne guidi l'uso responsabile e etico.

Normative come l'imminente AI Act, e il GDPR (General Data Protection Regulation), rappresentano elementi imprescindibili in questo percorso, ponendo delle basi per la gestione dei dati e l'uso delle tecnologie AI.

Strategicamente, l'adozione dell'AI nella PA deve essere allineata con gli obiettivi a lungo termine dell'amministrazione digitale, che includono la digitalizzazione dei servizi, l'aumento dell'efficienza amministrativa e la promozione di una governance trasparente e accessibile. L'AI può giocare un ruolo cruciale in queste aree, migliorando la capacità di analisi dei dati, automatizzando processi e offrendo nuovi servizi ai cittadini. Per raggiungere questi risultati, la PA deve garantire che i sistemi di AI adottati siano affidabili, controllati da apposite procedure di gestione del rischio, privi di implicazioni etiche e sociali negative.