

# Linee guida per la realizzazione del Bilancio POP



UNIVERSITÀ  
DI TORINO

ISBN 9788875903619



Quest'opera è distribuita con licenza CC BY Attribuzione: <https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>

**Paolo Biancone**

Dipartimento di Management, Università degli Studi di Torino,

e-mail: [paolo.biancone@unito.it](mailto:paolo.biancone@unito.it)

**Silvana Secinaro**

Dipartimento di Management, Università degli Studi di Torino,

e-mail: [silvana.secinaro@unito.it](mailto:silvana.secinaro@unito.it)

**Valerio Brescia**

Dipartimento di Economia, Management e Metodi Quantitativi, Università degli Studi di Milano,

e-mail: [valerio.brescia@unimi.it](mailto:valerio.brescia@unimi.it)

**Davide Calandra**

Dipartimento di Management, Università degli Studi di Torino,

e-mail: [davide.calandra@unito.it](mailto:davide.calandra@unito.it)

## **Abstract:**

Il Popular Financial Reporting, noto anche come Bilancio POP, rappresenta una forma trasparente e semplificata di rendicontazione sociale progettata per facilitare la comunicazione tra enti governativi e cittadini. Questo documento delinea linee guida essenziali per la costruzione del Bilancio POP Integrato, rivolto sia agli accademici che agli operatori del settore.

Ispirato da criteri fondamentali e dalla necessità di definire linee guida, il Bilancio POP si attiene a principi chiave. La struttura del documento e le indicazioni sottolineano l'integrazione dei Sei Capitali, tra cui capitale intellettuale, umano, naturale, produttivo, sociale e finanziario. I contenuti dettagliati riflettono diverse prospettive, con criteri di base per la stesura che garantiscono chiarezza.

Il processo di responsabilizzazione e il cambio di paradigma nella comunicazione tra governo e cittadini sono esplorati, enfatizzando un approccio dialogico e la delimitazione dei bisogni. Esempi pratici illustrano la perimetrazione dei bisogni, allineandosi al concetto di smart city e alle tecnologie che supportano la rendicontazione.

Sono affrontati gli aspetti di governance delle smart city, i contenuti caratteristici e il ruolo delle reti. Gli indicatori di performance spaziano in settori diversi come assistenza sanitaria, risorse naturali, costruzioni, istruzione, trasporti e qualità della vita, considerando esigenze personalizzate e sostenibilità. Il partenariato pubblico-privato, la crescita economica, il controllo dell'inquinamento, la gestione dei rifiuti, la qualità dell'acqua e dell'aria, e la valutazione dell'impatto sociale sono integrati nel quadro della rendicontazione.

Il documento sottolinea l'importanza di considerare tutti gli impatti, l'approvazione da parte degli organi di governo e la certificazione da parte di terze parti del sistema di raccolta e rappresentazione delle informazioni. In definitiva, il Bilancio POP cerca di fornire una panoramica sintetica e facilmente comprensibile delle attività dell'amministrazione pubblica, rivolgendosi a un vasto pubblico, tra cui cittadini, politici, dipendenti del settore pubblico, media e gruppi comunitari.

**Keywords:** Bilancio POP; Popular Financial Reporting; Integrated Popular Reporting; Smart City; Bilanci Sociali; Verifica

## Indice

Popular Financial Reporting o Bilancio POP.....	7
Criteri ispiratori e bisogno di definizione delle linee guida.....	7
I pilastri caratterizzanti del bilancio POP rispetto alle altre forme di rendicontazione sociale.....	9
Principi.....	10
Struttura del documento e orientamenti.....	11
L'integrazione dei Six Capitals.....	13
Capitale intellettuale.....	14
Capitale umano.....	15
Capitale naturale.....	15
Capitale produttivo.....	16
Capitale sociale.....	16
Capitale finanziario.....	16
Contenuti del documento orientati a visioni particolareggiate.....	16
Criteri di base per la redazione.....	18
Processo di accountability e cambiamento del paradigma comunicativo tra governo e cittadini.....	26
Le possibili tecnologie associate.....	29
L'approccio dialogico e la perimetrazione dei bisogni.....	29
La perimetrazione del bisogno, un esempio pratico.....	30
La smart city, tecnologie ed elementi di rendicontazione.....	40
Le tecnologie a servizio della rendicontazione.....	41
Politiche smart.....	45
Smart living.....	45
Smart Economy e austerità fiscale.....	45
Smart People.....	46
Ambiente.....	46
Luoghi urbani.....	46
Mobilità.....	47
La governance nelle Smart City, contenuti caratteristici.....	47
Il network.....	48
Performance.....	48
Sanità.....	48
Risorse naturali.....	48
Costruzioni e automazione.....	49
Istruzione.....	49
Trasporti e parcheggi.....	49
Qualità della vita.....	49
Bisogni personalizzati (dimensioni, geografia, popolazione, eterogeneità) .....	50
Sostenibilità.....	50
Partenariato pubblico-privato.....	50
Crescita economica.....	51
Inquinamento.....	51
Costruzioni.....	51
Controllo del traffico.....	52
Gestione dei rifiuti.....	52
Qualità di acqua e aria.....	52

Integrazione elementi di impatto.....	53
Social Impact Assesment e processo.....	54
Catena del valore .....	55
KPI e indicatori di performance .....	57
Principi relativi alla considerazione di tutti gli impatti.....	58
Approvazione da parte degli organi di governo.....	61
Certificazione del sistema di raccolta e rappresentazione delle informazioni da terze parti.....	63
Piano di diffusione.....	64
Bibliografia.....	67

## **Popular Financial Reporting o Bilancio POP**

Il Popular Report o Bilancio POP è una forma di rendicontazione sociale che ha l'obiettivo di presentare con semplicità e trasparenza l'attività dell'amministrazione pubblica, facilitando percorsi di comunicazione tra governo e cittadini. Si tratta, quindi, di un meccanismo di comunicazione a disposizione delle aziende pubbliche locali per soddisfare la domanda di chiarezza e responsabilità.

Lo scopo del Bilancio POP è quello di fornire i dati finanziari consolidati in una forma che non genera confusione ma adatta a soggetti che non possiedono una professionalità specifica.

L'Azienda Pubblica o il Gruppo Amministrazione Pubblica dovrebbe produrre un documento breve e di facile lettura, comprensibile alla pluralità dei tutti i cittadini. Inoltre, dovrebbe permettere una facile lettura da parte di altri utenti potenziali, come i politici, i dipendenti del settore pubblico, i media, gruppi di comunità, ecc (GASB 1992).

## **Criteri ispiratori e bisogno di definizione delle linee guida**

L'Organizzazione indipendente che stabilisce e migliora gli standard contabili negli Stati Uniti d'America si chiama GASB. Ha iniziato la propria attività nel 1984 e ha introdotto i fondamenti per redigere un popular report basato sul Bilancio.

Il Government Finance Officers Association (GFOA) offre un diverso approccio al bilancio fondato su principi contabili generalmente accettati (GAAP). Per la prima volta nel Febbraio 2006, GFOA incoraggia ad emettere una relazione completa finanziaria annuale (CAFR), in conformità con i principi contabili.

Il processo di armonizzazione contabile introdotto dal D.Lgs. 118/2011 e s.m. dà seguito a un tentativo di armonizzazione contabile tra le aziende pubbliche iniziato già nel 1978. La visione d'insieme di partenza è quella del bilancio consolidato. Il Bilancio POP stimola il rapporto tra ente pubblico e le parti interessate in una lucida e comprensibile visione dei risultati rispondendo all'esigenza di trasparenza e responsabilità delle istituzioni. Non si parla di bilancio sociale e neanche di rapporto di missione in senso stretto, ma di Bilancio POP, uno strumento utile al fine di autorizzare la popolazione nella scelta democratica che coinvolge altri attori del processo produttivo.

Sono presenti a livello internazionale gli Standards del GASB (Government Accounting Standards Boards) adottati per la redazione del Popular Financial Reporting in USA, Canada e Australia. Gli standards sono applicati volontariamente da livelli di Governo Statale, Regionale, Comunale, Distretto Scolastico, Enti di Previdenza.

Il D. lgs 118/2011 e s.m. definisce principi contabili e nuovi schemi di bilancio che dovranno essere adottati al fine di garantire consolidamento e trasparenza dei conti, efficienza nella gestione delle risorse e confrontabilità dei dati di bilancio.

È presente una Direttiva in materia di rendicontazione sociale nelle amministrazioni pubbliche - Direttiva del Ministro della Funzione pubblica, Mario Baccini, sul tema del bilancio sociale nella PA - Registrata alla Corte dei conti il 9 marzo 2006 Ministeri istituzionali - Presidenza del Consiglio dei Ministri, registro n.2, foglio n.384. La direttiva non ha trovato ad oggi una reale diffusione ed applicazione nelle amministrazioni pubbliche.

Sono state pubblicate le Linee guida sulla valutazione partecipativa nelle amministrazioni pubbliche redatte dalla Presidenza del Consiglio dei Ministri Dipartimento della Funzione Pubblica Ufficio per la valutazione della performance n.4 nel Novembre 2019 che definiscono il coinvolgimento e ruolo del cittadino nel processo di valutazione delle performance e richiede

strumenti annuali e pluriennali di trasparenza e accessibilità alle informazioni. Il processo è co-valutatore, co-progettatore, co-valutazione.

L'Agenda 2030 delle Nazioni Unite, adottata a New York il 25 settembre del 2015 (Risoluzione A/RES/70/1), ha definito un piano d'azione programmatico e trasformativo, promosso a livello internazionale, per raggiungere lo sviluppo sostenibile in ogni regione e nazione del mondo. I 17 Obiettivi individuati al suo interno (Sustainable Development Goals, SDGs), indivisibili, interconnessi e universali, sono espressione della dimensione economica, ambientale e sociale della sostenibilità, cui si aggiunge la dimensione istituzionale. Declinati in 169 traguardi (target) da raggiungere entro il 2030, di cui 21 con termine al 2020 (con 371 misure statistiche diffuse in Italia di cui 341 differenti), gli SDGs mirano ad affrontare le persistenti sfide globali e a completare quanto non ancora realizzato con i precedenti Obiettivi di Sviluppo del Millennio (Millennium Development Goals, MDGs): sradicare la povertà in tutte le sue forme e dimensioni, eliminare le disuguaglianze, realizzare i diritti umani, favorire prosperità, benessere e progresso preservando l'ambiente e le sue risorse naturali. La Legge 163/2016 ha riformato la legge di bilancio, principale strumento della manovra di finanza pubblica insieme alla legge di stabilità, introducendo elementi del Bes (Benessere Equo e Sostenibile). L'attuale processo di definizione delle politiche economiche sposta l'attenzione sull'effetto di metriche Bes su alcune dimensioni fondamentali per la qualità della vita. Il processo ha individuato metriche a livello aggregato nazionale, regionale (Tavole di indicatori BES) e locale (Tavole di indicatori BES per il territorio) a integrazione dei dati di bilancio e della programmazione pubblica. A tal fine è necessario un documento di esposizione di informazioni integrate tra pianificazione, programmazione ed esecuzione.

Diversi Istituti di Indagine e comunicazione privati da diversi anni redigono valutazione indipendenti sulla qualità della vita di Città e Province in Italia. L'indagine della Qualità della vita più diffusa è quella redatta dal Sole 24 Ore che prende in esame 90 indicatori, suddivisi nelle tradizionali sei macrocategorie tematiche (ciascuna composta da 15 indicatori) che accompagnano l'indagine dal 1990 su ricchezza e consumi, affari e lavoro, ambiente e servizi, demografia e salute, giustizia e sicurezza, cultura e tempo libero. Tali indicatori guidano i risultati delle organizzazioni governative e sono entrate nel processo di comprensione e valutazione percepito dai cittadini. Pertanto, sono da alcuni anni oggetto di sperimentazioni e introduzioni in Italia.

Il Bilancio POP, adeguatamente progettato, può assolvere a una funzione importante nella diffusione delle informazioni, intesa come messa a disposizione del pubblico di informazioni a scopo educativo. Il Bilancio POP può stimolare i cittadini interessati a essere coinvolti in deliberazioni di bilancio e accompagnare la definizione condivisa di Performance pubbliche.

Il Bilancio POP contribuisce anche allo sviluppo di cittadini informati che vogliono e sono in grado di fornire un contributo pubblico per quanto riguarda le questioni di politica attuali ed emergenti, favorendo il coinvolgimento di organizzazioni civiche e sociali.

## I pilastri caratterizzanti del bilancio POP rispetto alle altre forme di rendicontazione sociale.

<i>Report</i>	<i>Altri bilanci Sociali</i>	<i>Popular Financial Reporting</i>
<i>Comprensione</i>		X
<i>Inclusione</i>		X
<i>Diffusione</i>		X
<i>Visione integrata</i>		X
<i>Bisogno rappresentativo</i>		X
<i>Utilizzo tecnologie emergenti per la rilevazione del bisogno</i>		X
<i>Approccio dialogico attraverso uso piattaforme social</i>		X
<i>Presenza della valutazione d'impatto sociale orientata</i>		X

**Comprensione:** Comprensione dei dati per tutti i portatori di interesse e dei soggetti individuati nei bilanci sociali ma orientati maggiormente a cittadini e governance (principali portatori di interesse). Orientamento integrato ma con una focalizzazione sugli elementi più importanti con un orientamento dialogico condiviso e una visione integrata dalla Social Impact Assessment (Valutazione d'impatto sociale).

**Inclusione:** Utilizza un linguaggio orientato principalmente ai portatori di interesse non addetti ai lavori. Tiene conto delle caratteristiche demografiche della popolazione. Minore è il livello di studi della popolazione e maggiore è la percentuale di minoranze (non madrelingua), maggiore è il livello dei six capital e delle infografiche. Permette una reale inclusione e accessibilità per soggetti che non hanno una competenza tecnica sia in termini economico-patrimoniali che associati a indicatori di sostenibilità. La caratteristica è associata all'utilizzo di tecnologie emergenti per la rilevazione del bisogno espresso attraverso approccio dialogico anche su piattaforme social identificando e raccogliendo la visione di tutti i portatori di interesse e dei temi rilevanti per la determinazione della doppia materialità.

**Diffusione:** Prevede un piano di diffusione integrato e una diffusione capillare verso tutti i portatori di interesse e in particolare ai non addetti ai lavori. Rispetto ai bilanci sociali il piano di diffusione è parte integrante della reportistica e non prevede solo l'utilizzo di canali istituzionali ma prevede una personalizzazione del piano rispetto al contesto.

**Visione integrata:** Prevede una visione consolidata (che parte del bilancio consolidato e integrato) e una rappresentazione delle responsabilità del gruppo verso i principali portatori di interesse non addetti ai lavori. Inoltre, prevede una rappresentazione del gruppo per quanto riguarda la composizione del personale e l'incidenza sul contesto, l'erogazione dei servizi, il rapporto tra i principali elementi del bilancio consolidato e una rappresentazione del valore generato e assorbito dal gruppo.

**Bisogno rappresentativo:** Priorità di rappresentazione in base al bisogno informativo in modo sintetico con evidenza di elementi prioritari (definiti anche con strumenti dialogici e di valutazione d'impatto sociale sul contesto di riferimento). Rappresentazione sintetica non vincolata da standard ma basata sulla priorità informativa annuale. Sinteticità della rappresentazione e del numero di pagine adottate.

I seguenti pilastri "Utilizzo tecnologie emergenti per la rilevazione del bisogno", "Approccio dialogico attraverso uso piattaforme social", "Presenza della valutazione d'impatto sociale orientata" sono richiamati e connessi ai punti precedentemente espressi. I criteri sono espressi in Grossi et al., (2021).

## Principi

**Comprensibilità del contenuto:** il bilancio è rivolto ai portatori di interessi, non addetti ai lavori. Inserire una panoramica del report, tabelle con dati riferiti ai diversi contesti, termini finanziari definiti, chiara spiegazione dei diversi acronimi.

**Dimensione:** i contenuti devono essere esaustivi e concisi.

**Significatività delle informazioni:** è necessario definire quali elementi finanziari, economici e patrimoniali hanno una certa significatività e l'incidenza delle singole voci sui totali di rendiconto finanziario, conto economico o stato patrimoniale in modo da rappresentare quelle voci che dovrebbero essere riportate per fornire una reale trasparenza circa l'utilizzo delle risorse. Inoltre, è necessario integrare informazioni finanziarie economiche e patrimoniali con informazioni significative per l'utenza, ossia tutte quelle che hanno portato nell'ultimo anno a un confronto, dibattito tra amministrazione o gruppo e cittadini o specifici portatori di interesse. La significatività è resa anche da informazioni che in una prospettiva pluriennale la governance intende mettere in evidenza per espletare una visione non solo di breve periodo ma anche di medio periodo, orientata all'allocatione di risorse o risoluzioni di contrasti sociali rilevanti rispetto al contesto di riferimento.

**Coerenza:** la possibilità di confrontabilità le informazioni;

**Accessibilità:** il linguaggio deve essere comprensibile e semplice; il documento deve essere diffuso capillarmente, attraverso una campagna di divulgazione ad hoc organizzata annualmente, che deve essere parte integrante del Bilancio. L'accessibilità è garantita anche attraverso la messa a disposizione delle varie informazioni di origine e di referenti a cui chiedere spiegazioni.

**Chiarezza o trasparenza:** comunicazione delle informazioni contenute nel bilancio, in particolare alla modalità di esposizione, che deve essere comprensibile ai destinatari che siano forniti di media cultura contabile.

## Struttura del documento e orientamenti

Il documento dovrebbe presentare i seguenti elementi di base:

1. **Lettera del sindaco** (o del componente politico o tecnico coinvolto): la lettera contiene i momenti e gli eventi salienti dell'anno in questione. Può introdurre i temi trattati nell'elaborato e spiegare perché sono importanti. La gestione dovrebbe assumersi anche la responsabilità nella lettera, insieme ai revisori dei conti, per la parte economico patrimoniale e finanziaria. La lettera può includere rivelazioni necessarie e spiegare in dettaglio sufficiente (ma non eccessivo) qualsiasi disparità finanziaria, economica e patrimoniale dei dati presentati e di quegli stessi dati riportati su base della normativa contabile nazionale (ad es. eliminazione di alcune unità componenti e fondi). Di norma la lettera è riportata sulla quarta di copertina, al fine di sollecitare commenti sulla relazione e fornire informazioni di contatto su come poter inviare feedback.
2. **Dati generali e di contesto:** devono riportare i dati sul contesto demografico della città (numero di abitanti, ripartizione delle principali fasce di età, trend del numero di abitanti nel tempo, percentuale di residenti stranieri, eventuale indicazione della distribuzione di genere, popolazione italiana e straniera), caratteristiche di contesto (es. principali settori merceologici e tipologie di aziende, reddito medio, livello medio di istruzione...), numero di università e altre istituzioni pubbliche e private rilevanti per il contesto, numero di categorie specifiche (es. studenti universitari...), premi e altri elementi caratteristici riferiti all'ultimo anno o riconoscimenti permanenti. Caratteristiche del territorio e sua distribuzione, numero di lavoratori o occupati.
3. **Ranking e posizionamento** - Indicatori di Benessere: uso di indicatori rappresentativi della qualità della vita percepita e/o effettiva della popolazione (es. progetto BES "Benessere equo sostenibile" del contesto regionale, "qualità della vita del Sole24Ore", ranking del territorio considerato "ranking città smart city, ranking città digitali, ranking città social").
4. **Gruppo amministrazione pubblica:** questo capitolo deve spiegare in modo semplice e comprensibile come è composto il gruppo (indicando la presenza di controllate, partecipate e collegate ed eventuali enti del Terzo Settore in cui la città è socia o principale finanziatrice). La rappresentazione grafica del gruppo può inoltre supportare la comprensione della composizione.
  - a. Numero di dipendenti per età/genere: indicare il numero di dipendenti dell'Azienda Pubblica controllante ripartito per genere ed eventualmente tipologia contrattuale. Indicare, ove presente, il Gruppo amministrazione pubblica e il numero di dipendenti complessivi (per la determinazione del numero di dipendenti è necessario determinare secondo la percentuale di partecipazione della controllante nella controllata il numero

di dipendenti proporzionali); inoltre, è suggeribile, in base al tasso di occupazione territoriale, mettere in evidenza il peso del numero di dipendenti del gruppo rispetto al contesto territoriale.

b. Composizione e servizi del gruppo: è importante in questa sezione mettere in evidenza per ciascun componente del gruppo amministrazione pubblica la tipologia di servizi erogati descrivendo in modo semplice e fruibile la tipologia di servizio/servizi o settore di competenza.

c. Governo del Gruppo e della Città: deve essere spiegato brevemente il rapporto tra controllante e partecipate eventualmente indicando i soggetti responsabili del rapporto tra controllate, collegate e partecipate e controllante. Dovrebbe essere definito il processo deliberativo interno e la composizione del consiglio indicando eventualmente le presenze del consiglio, le sedute, interrogazioni, mozioni, delibere e interpellanze. Possono essere indicati i dirigenti di aree e progetto e i responsabili dell'amministrazione comunale presentando eventualmente un organigramma interno.

5. **Bilancio Consolidato:** devono essere rappresentati i principali dati di bilancio mettendo in evidenza le macroaree di stato patrimoniale. È necessario fare un focus specifico su valori di bilancio particolarmente significativi (es. rapporto debiti/crediti e ripartizione in percentuale dei debiti e dei crediti infragruppo). Il conto economico consolidato (soprattutto per la parte di gestione caratteristica) dovrebbe mettere in evidenza componenti positivi e negativi ripartendo i valori in proporzione all'interno del gruppo. Sono consigliati eventuali rimandi esterni (link) al bilancio e al verbale dei revisori riportati nella sezione trasparente dell'Azienda controllante.

6. **Entrate dell'Azienda Pubblica:**

- a. ripartizione entrate;
- b. ripartizione tasse e imposte;
- c. trasferimenti straordinari (es. COVID, PNRR...)

**Uscite dell'Azienda Pubblica:**

- a. Ripartizione investimenti per missioni mettendo in evidenza la capacità della città di rispondere ai bisogni dei cittadini;
- b. DEFR, Bilancio di previsione o Budget, ove possibile mettere in evidenza in ordine decrescente l'impegno di spesa finanziaria per missioni.
- c. Andamento debito pubblico: indicando eventuali rapporti verso i principali istituti e tipologia del debito.

7. **Descrizione delle principali politiche** (secondo il principio di incidenza, sentive analysis o orientamento sintetico per tipologia di Popular Financial Reporting); di norma i servizi principali sono raggruppabili in servizi civici, politiche di smart city e progetti europei, politiche sociali, politiche educative, politiche culturali e turismo, politiche per lo sport, politiche giovanili e pari opportunità, politiche di ordine pubblico e sicurezza, mobilità e mobilità sostenibile, politiche per la gestione dei rifiuti, politiche per la cura del verde e così via... Gli elementi descritti dovrebbero essere accompagnati da benchmark,

indicatori in grado di confrontare e mettere in luce la significatività delle informazioni prodotte. Inoltre, ove possibile gli elementi dovrebbero essere affiancati a indicatori di sostenibilità e di benessere per poter permettere una lettura uniforme e complessiva. Indicatori territoriali potrebbero essere utilizzati per affiancare le informazioni e dare una percezione del contesto in cui la risposta al bisogno è fornita.

8. **Nota metodologica:** la nota metodologica dovrebbe indicare quali linee guida sono adottate, i criteri applicati per la redazione dei contenuti, l'approccio, i documenti che sono stati consultati, oltre che servire a rafforzare il percorso mettendo in luce i comitati coinvolti per la redazione del report.
9. **Piano di diffusione:** Il piano di diffusione deve essere parte integrante del report ed essere progettato prima della sua uscita.

Lo strumento deve, durante la redazione dei contenuti, tener conto della rappresentazione dei six capital.

## **L'integrazione dei Six Capitals**

L'utilizzo dell' <IR> Framework come uno strumento per la definizione della struttura del Popular Financial Report permette di evidenziare i depositi di valore derivanti dalle azioni di governo e dalle interazioni interne ed esterne all'ecosistema (Cheng et al., 2014). Nella pubblica amministrazione, il valore può essere definito come la sommatoria di fattori quali l'ambiente sociale, le scelte strategiche e la struttura governativa (Secinaro et al., 2022). In questo senso, ciò che rende interessante e valorizza l'attività di reporting per la pubblica amministrazione sono la scarsità di risorse e la percepita inefficienza del governo locale (Yusuf et al., 2013).

La figura 8 riporta un riassunto del Six Capitals Framework, evidenziando la rilevante differenza tra i capitali tangibili e quelli intangibili (Kundu, 2017). Da un lato quello naturale, produttivo e finanziario possono essere considerati tangibili, mentre il capitale umano, sociale e intellettuale intangibili. Le risorse intangibili rappresentano il potenziale non monetario privo di dimensione fisica: un esempio classico, sono le conoscenze tecniche e scientifiche, i processi e i sistemi, le licenze e i brevetti, così come la conoscenza del settore e il marchio (Alfiero et al., 2021).

Figura 8 - Six Capitals Framework

Nome del capitale	Significato
Capitale Intellettuale	Il capitale intellettuale rappresenta il valore delle conoscenze dei dipendenti di un'azienda o di un'organizzazione, delle competenze, della formazione aziendale o delle informazioni proprietarie che possono fornire all'azienda un vantaggio competitivo. Un esempio tipico è un brevetto.
Capitale Umano	Il capitale umano descrive un'attività o una qualità intangibile che non figura nel bilancio di un'azienda. Può essere classificato come il valore economico dell'esperienza e delle competenze di un lavoratore. Comprende l'istruzione, la formazione, l'intelligenza, le capacità, la salute e altri aspetti apprezzati dai datori di lavoro, come la fedeltà e la puntualità.
Capitale Naturale	Il capitale naturale può essere definito come la riserva mondiale di beni naturali, tra cui il suolo, l'aria, l'acqua e tutti gli esseri viventi. Nella rendicontazione è possibile individuare, ad esempio, una descrizione dei km <sup>2</sup> di foreste, delle risorse idriche disponibili o della presenza di risorse di gas o petrolio in una città.
Capitale produttivo	Il capitale produttivo è l'insieme di oggetti fisici, materiali e tecnologici a disposizione di un'organizzazione per la fornitura di servizi e quindi per il raggiungimento del suo scopo.
Capitale sociale	Il capitale sociale è costituito dalle risorse economiche ottenute dalle interazioni umane. Le risorse includono beni tangibili e non tangibili, come informazioni, idee innovative e sostegno finanziario.
Capitale Finanziario	Il capitale finanziario indica le attività finanziarie, come i fondi detenuti in conti di deposito e i fattori fisici di produzione, cioè le attrezzature di produzione.

Fonte: Elaborazione dell'autore sulle linee guida IIRC

## Capitale intellettuale

Lo studio del capitale intellettuale si basa sul cambiamento e sulla modernizzazione delle amministrazioni pubbliche, da cui l'impresa pubblica non è esclusa (Bueno Campos et al., 2006). In questo senso, la tecnologia gioca un ruolo centrale nella trasformazione della conoscenza e dei processi (Dameri et al., 2014). Il cambiamento ha portato a una maggiore capacità di risposta alle esigenze degli utenti dei servizi, all'enfasi sulla gestione delle prestazioni e dei risultati, all'introduzione di standard di prestazione, al miglioramento della rendicontazione dei risultati, al decentramento e alla delega delle responsabilità nella gestione finanziaria e del personale, all'interesse per le forze di mercato e alla creazione di mercati interni, alla privatizzazione delle imprese pubbliche e all'applicazione di metodi di gestione del settore privato (Ramírez, 2010). Poiché il prodotto finale di un'amministrazione pubblica è un servizio, essa tende ad avere obiettivi di natura non finanziaria e intangibile, concentrando i propri sforzi sulla conoscenza e sulla gestione delle risorse intangibili (Cinca et al., 2003).

A differenza del settore aziendale, per quanto riguarda le città, i beni culturali non possono essere esclusi dal capitale intellettuale (Piber et al., 2019). Nello specifico, è possibile considerare l'interesse del settore pubblico e privato nel consentire la proliferazione della cultura che può agire per creare valore per la società e migliorare la qualità della vita dei cittadini (Belfiore, 2015; Comunian, 2011).

### **Capitale umano**

La pubblica amministrazione intende utilizzare il capitale umano come connettore delle azioni degli attori per rafforzare la propria performance (Agranoff, 2008). Pertanto, nel settore pubblico, l'attenzione si concentra sul sistema di gestione delle risorse umane, che persegue l'obiettivo di reclutamento, selezione, inserimento, sviluppo professionale, valutazione e retribuzione (Odden & Kelly, 2008).

La gestione del capitale umano implica che i manager partecipino allo sviluppo del personale attraverso obiettivi chiari e stabilendo una serie credibile di incentivi per prestazioni di qualità, incoraggiando i subordinati a partecipare al processo decisionale e fornendo feedback ai lavoratori (Andrews & Brewer, 2013). Di conseguenza, le azioni manageriali hanno un impatto sul livello di capitale umano. Tuttavia, i manager hanno effetti minori nel breve periodo e lo sviluppo di personale di qualità risulta essere influenzato dalla qualità dei manager stessi (Meier et al., 2016). La limitazione della rendicontazione delle risorse umane nella pubblica amministrazione potrebbe evidenziare i limiti e migliorare le qualità dei lavoratori pubblici (Mele et al., 2020).

### **Capitale naturale**

Gli strumenti di rendicontazione possono essere motori di sostenibilità e di considerazione delle risorse naturali (Secinaro et al., 2022). In questo senso, la gestione delle risorse naturali appare impegnativa e sfidante (Zambon et al., 2016). I Comuni monitorano le proprie risorse attraverso indicatori per il controllo delle emissioni di gas serra, dei rifiuti, delle sostanze tossiche, della biodiversità, dell'esaurimento delle risorse, del consumo, dell'alimentazione sostenibile e dell'uso di energie rinnovabili (Hara et al., 2016). La crescente attenzione agli aspetti del deterioramento delle risorse naturali e della sostenibilità richiede il mantenimento o l'aumento del livello attuale delle risorse (Costanza & Daly, 1992). Sulla base dei precedenti presupposti, sono stati sviluppati numerosi strumenti in grado di descrivere le informazioni per aiutare i responsabili politici a valutare le conseguenze delle loro politiche sul capitale naturale (Sharp et al., 2016). Gli studi incentrati sulla volontà di trattare i servizi ecosistemici o il capitale naturale in generale, sono analisi puntuali di problemi specifici o offrono nuovi metodi per includere le informazioni sul capitale naturale nell'analisi delle politiche (Schultz et al., 2015). Fornire conoscenze e metriche dei servizi ecosistemici, delle loro interazioni e di come vengono generati è fondamentale per la gestione del capitale naturale. Le conseguenze delle azioni umane sono sempre più evidenti e meritano di essere prese in considerazione per aumentare l'attenzione e la consapevolezza dei cittadini (Ruijs et al., 2019).

### **Capitale produttivo**

In generale, nella pubblica amministrazione il termine capitale produttivo si riferisce all'infrastruttura sviluppata per la fornitura di servizi (Othman et al., 2022). Secondo O'Looney (1998), si distinguono quattro tipi di servizi. In primo luogo, i servizi basati sulle transazioni, come il trasporto pubblico. In secondo luogo, i servizi che hanno la caratteristica di essere facili da monitorare, come la costruzione e la manutenzione delle strade. In terzo luogo, i servizi professionali, che comprendono tutti i servizi forniti dagli operatori. Infine, i servizi personalizzati,

come i servizi informatici. La letteratura individua argomenti a favore e contro la fornitura di infrastrutture private all'interno dell'impresa pubblica. L'assenza di una pratica tradizionale pone i responsabili politici delle amministrazioni locali in una posizione svantaggiosa per quanto riguarda la pianificazione e l'attuazione delle azioni di sviluppo che dovranno essere in grado di decidere di volta in volta (Cannadi & Dollery, 2005). Inoltre, la relazione tra capitale prodotto e sostenibilità non è secondaria. In altre parole, le risorse naturali vengono consumate per fornire beni e servizi e vengono indotti cambiamenti ambientali. Pertanto, questo stimola la cooperazione con il capitale umano e naturale che porta all'innovazione, come la rapida crescita delle energie rinnovabili o la riduzione delle catene di approvvigionamento (Weisz et al., 2015). In particolare, il capitale produttivo e il capitale naturale non sono sostituibili ma complementari, e l'unica variazione può essere nelle proporzioni di utilizzo (Comolli, 2006). Di conseguenza, la rendicontazione dovrà mettere in stretta relazione le infrastrutture e gli altri elementi del capitale manifatturiero con lo stock di risorse naturali e la sostenibilità (Secinaro et al., 2022).

### **Capitale sociale**

La letteratura descrive il capitale sociale come correlato al capitale umano (Meier et al., 2016). Tuttavia, il capitale sociale è cruciale nell'impresa pubblica perché rappresenta il legame tra componenti strutturali e attitudinali, come la vita organizzativa della comunità, l'impegno politico, i livelli di fiducia interpersonale e le prestazioni del servizio pubblico (Andrews, 2012). Inoltre, la discussione sul ruolo del capitale sociale derivante da una lunga tradizione di impegno civico sembra trascurare il ruolo decisivo del cittadino nel contribuire positivamente alle varie attività comunali (Wallis & Dollery, 2002). Il Popular Financial Reporting ha il potenziale per risolverlo rendendo i cittadini informati e aumentando il capitale sociale (Biancone et al., 2019). La diffusione delle informazioni e la creazione di reti sociali possono aumentare la motivazione e la capacità di partecipazione dei cittadini nel migliorare l'efficacia della fornitura di beni pubblici (Suebvises, 2018). Tradizionalmente, il capitale sociale comprende attributi quali la fiducia e l'altruismo sociale, l'uguaglianza, la tolleranza, l'umanitarismo e la partecipazione civica (Brewer, 2003).

### **Capitale finanziario**

Poiché il capitale finanziario è per legge comunicato ai cittadini, la comunicazione si concentra sul capitale non monetario. Tuttavia, la tecnologia ha cambiato il modo in cui le organizzazioni pubbliche si relazionano con il pubblico e la responsabilità finanziaria del governo (Rodriguez Bolivar et al., 2007). Molti organismi internazionali mirano a fornire modelli che perseguono una migliore informazione finanziaria per le decisioni di allocazione delle risorse governative e una maggiore trasparenza e responsabilità (Pérez & Hernández, 2007). Diversi studi mostrano come, ad esempio, l'adozione di specifici standard internazionali, come gli IPSAS, riduca la corruzione nei Paesi che li adottano (Tawiah, 2021). Il capitale finanziario rappresenta quindi l'intero spettro della dimensione economica di un'organizzazione pubblica.

### **Contenuti del documento orientati a visioni particolareggiate**

Il PFR può avere diversi orientamenti e indirizzi. Infatti, il Popular Financial Reporting fornisce una visione della natura e della qualità delle relazioni che l'azienda pubblica, in senso ampio, intrattiene con i suoi portatori d'interesse, includendo la misura in cui l'organizzazione comprende e tiene in considerazione i bisogni e gli interessi. Lo strumento del Popular Financial Reporting può rappresentare una soluzione nell'ambito della comunicazione integrata della Pubblica Amministrazione. Secondo quanto espresso da Biancone & Secinaro (2015), individua

una relazione tra le caratterizzazioni socio-economiche del Comune e le declinazioni del Popular Financial Reporting adottato (Figura 1). Alle ragioni determinanti la scelta del documento, si ascrive il grado di istruzione e la scolarità dei cittadini del territorio e Popular Financial Reporting adottato: questa relazione è fondamentale per orientare le informazioni e le relative modalità di comunicazione.

Figura 1 - Le declinazioni del Popular Financial Report in funzione delle caratterizzazioni

	<b>Profilo Socio-Economico prevalente</b>	<b>Tipo Di Popular Financial Reporting</b>
<b>Comune</b>	Vocazione Turistica	<i>Citizen-Centric Financial Report</i>
	Vocazione Servizi	<i>Report Effort And Accomplishment</i>
	Vocazione Industriale	<i>Popular Annual Financial Report</i>
	Vocazione Artigiana	<i>Citizen-Centric Financial Report</i>
	Ibrido	<i>Popular Annual Financial Report</i>

Fonte: Biancone & Secinaro (2015)

In questo senso, il miglioramento nelle relazioni tra gli attori coinvolti risulta influenzato dalle modalità di erogazione del documento da parte della Pubblica Amministrazione. Quindi, si evidenzia il ruolo determinante delle modalità di divulgazione del Popular Financial Report per stimolare il dialogo tra cittadini, soggetti interessati, utenti e apparato politico dirigente. Gli strumenti digitali e informatici rappresentano una soluzione per la comunicazione immediata dei risultati. Tuttavia, a causa del digital divide presente in molti contesti, non si può prescindere da forme di divulgazione dei risultati in maniera tradizionale: tavole rotonde con la cittadinanza, documento in forma cartacea, informazione sul sito web del comune.

D'altra parte, l'avvento di forme di partecipazione cittadina alle attività della Pubblica Amministrazione tramite le tecnologie (e-Partecipazione), rappresenta una delle caratteristiche dell'e- Government. In breve, l'introduzione delle tecnologie nel processo governativo fornisce una maggiore efficienza operativa, l'aumento dell'efficienza produttiva e una migliore qualità dei servizi forniti (Gil-García & Pardo, 2005). Tuttavia, l'utilizzo del pieno potenziale divulgativo dell'apparato tecnologico comporta il superamento di barriere strutturali quali la comprensione e l'immersione all'interno delle dinamiche politiche (Brown, 2000). Gli strumenti dell'e-Partecipazione vengono integrati all'interno dei siti istituzionali per esplicitare la relazione tra amministrazione e cittadini con l'obiettivo di garantire il massimo livello di interazione attraverso:

- l'adozione di tecnologie basate sul "linguaggio naturale", semplificando così la navigazione dei contenuti informativi online e la partecipazione al processo decisionale;
- la riconfigurazione dei servizi web esistenti, con l'introduzione di spazi e strumenti che consentono l'interazione sincrona e asincrona tra il cittadino e l'amministrazione;
- l'esplicitazione delle regole di interazione, le modalità di utilizzo degli strumenti, le forme di restituzione al cittadino dei contributi forniti online (feedback);
- l'attivazione di meccanismi di moderazione automatici, supportati dalla presenza di moderatori online;
- l'adozione di soluzioni adeguate a tutelare la privacy e la protezione dei dati dei cittadini, esplicitandone i principi nel sito web.

## **Criteria di base per la redazione**

I dati nel bilancio pop devono essere estratti dal report finanziario annuale completo. È opportuno sia utilizzare lo stesso focus di misurazione sia la stessa base contabile presenti all'interno del report finanziario, economico e patrimoniale annuale completo. Al contempo, sarebbe appropriato che il bilancio pop menzionasse l'esistenza del report finanziario annuale, andando ad informare qualunque lettore voglia ottenere maggiori informazioni più dettagliate.

Il bilancio pop deve essere redatto entro sei mesi dalla chiusura dell'esercizio o, ove sia presente, entro sei mesi dalla chiusura del bilancio consolidato del Gruppo Amministrazione Pubblica, in modo che le informazioni in esso contenute siano ancora rilevanti.

L'ambito del bilancio pop deve essere chiaramente indicato (ad esempio, il bilancio pop include le società controllate, collegate e partecipate oltre al governo primario).

Il rapporto divulgativo deve trasmettere le informazioni finanziarie in modo breve, sintetico e facilmente comprensibile, in un formato attraente e facile da seguire, scritto in uno stile chiaro e conciso, evitando il gergo tecnico. Il messaggio sul quale si fonda il report deve essere sottolineato, a seconda dei casi, da grafici, fotografie o altri tipi di illustrazioni. Solo in questo modo il documento è in grado di andare a soddisfare le esigenze di un pubblico ampio e generico. Inoltre, devono essere fornite informazioni demografiche e indicatori economici del governo o dell'area di servizio presa in considerazione al fine di consentire ai lettori di comprendere al meglio il contesto dell'ambiente di riferimento.

Se del caso, la narrazione dovrebbe essere utilizzata per evidenziare e spiegare gli elementi di maggior rilievo e sui quali è necessario prestare maggiore attenzione. I dati comparativi devono essere utilizzati in modo costruttivo per aiutare a identificare tendenze utili nell'interpretazione delle informazioni finanziarie, economiche e patrimoniali.

I governi dovrebbero sfruttare tutte le risorse che possiedono per rendere disponibile il bilancio pop alla comunità e notificare al pubblico la disponibilità del documento sul loro sito web ufficiale, attraverso canali appropriati (ad es. e-mail, newsletter, comunicati stampa, notifiche su bollette di utilità o proprietà e account di social media).

Le copie cartacee, una volta pubblicate, devono essere distribuite in numero adeguato e in modo proporzionale al pubblico cui sono destinati (ad es. biblioteche, distribuzione diretta);

È opportuno, inoltre, che i redattori del rapporto popolare diano pieno sfogo alla loro creatività per favorire una migliore diffusione del documento e, al contempo, i vari utenti dovrebbero essere incoraggiati a fornire feedback costruttivi circa la loro opinione su quanto presentato all'interno del bilancio pop.

Dunque, risulta di fondamentale importanza che il bilancio pop dimostri la sua credibilità e affidabilità agli occhi di tutti i vari lettori presentando le informazioni in modo equilibrato e obiettivo.

### **Accessibilità**

#### *Criteria 1 - Distribuzione annuale*

La distribuzione annuale è il dettaglio con cui le informazioni relative alle entrate e alle spese vengono definite mensilmente o trimestralmente al fine di giustificare l'introduzione di eventuali tasse, richieste specifiche al cittadino o maggiori spese in determinati periodi di tempo.

## Criterio 2 - Contatti

In questo caso, vengono riportati i contatti del Comune a cui far riferimento per reperire maggiori dettagli e informazioni. Di norma viene inserita l'e-mail dei dirigenti pubblici o di un ufficio che si occupa di gestire le relazioni con il pubblico, oltre che delle varie pagine social (Instagram, Twitter, Facebook, YouTube e Telegram) in cui è presente il Comune stesso.

## Criterio 3 - Disponibilità del sito web

Una volta pubblicato, il bilancio pop viene messo a disposizione sul sito web ufficiale del Comune o, eventualmente, su altro sito web, in modo tale che possa essere consultato in qualsiasi momento da chiunque sia interessato.

Nelle tabelle che seguono rendicontiamo come le risorse entrano nelle casse del Comune e come vengono impiegate per garantire il funzionamento della Città.

Le **entrate** del Comune sono composte da **entrate correnti** (tributarie, e da trasferimenti da altri enti pubblici) e in piccola parte da altri tipi di **proventi secondari**.

Entrate	Rendiconto 2018	Rendiconto 2019	Rendiconto 2020
Totale Entrate Correnti	14.816.582	15.860.316	14.987.483
Altri tipi di entrate CAPITALI	1.562.994	3.696.809	3.574.532
<b>Totale</b>	<b>16.379.586</b>	<b>19.557.125</b>	<b>18.562.015</b>

Entrate tributarie	Rendiconto 2018	Rendiconto 2019	Rendiconto 2020
Fondo solidarietà comunale/ Fondo sperimentale riequilibrio	1.953.135	1.938.981	1.813.265
IMU/ICI	4.575.880	4.586.194	4.640.127
TASI	1.247.774	1.447.995	228.897
TARI/TARES	2.795.817	3.036.402	2.948.344
Addizionale comunale all'IRPEF	1.407.674	1.559.690	1.500.000
Imposta comunale pubblicità	207.409	200.844	191.457
Altri tributi	8.125	8.599	0,00
<b>Totale</b>	<b>12.195.815</b>	<b>12.778.686</b>	<b>11.322.090</b>

L'impegno dell'amministrazione per il recupero delle imposte, volto a ridurre il fenomeno di evasione fiscale è mostrata nella seguente tabella:

Entrate recupero evasione tributaria	Rendiconto 2018	Rendiconto 2019	Rendiconto 2020
Recupero evasione IMU	651.898	958.247	243.598
Recupero evasione ICI		5.225	11.427
Recupero evasione TARSU/TARI/TARES	44.125	9.210	23.905
Recupero evasione TASI	130.104	342.098	120.746
<b>Totale</b>	<b>796.127</b>	<b>1.314.780</b>	<b>399.707</b>

### Principali entrate tributarie a carico dei cittadini



Fonte: Bilancio POP Castel Maggiore 2020 (Criterio 1)

## 18. Piano di diffusione

Il Comune di Castel Maggiore adotta una serie di strumenti al fine di **diffondere** a tutta la comunità le informazioni contenute all'interno del bilancio.

L'obiettivo principale di tale documento è quello, infatti, di coinvolgere il più possibile la cittadinanza, le amministrazioni e tutti i vari enti e soggetti interessati, rendendo il più possibile leggibili e fruibili le informazioni e i dati che vengono presentati al suo interno.

Il seguente tipo di report si fonda sulla consapevolezza che i cittadini sono i principali portatori di interesse dell'azienda pubblica e perciò è a loro che la Città deve garantire una rendicontazione chiara e comprensibile circa i risultati raggiunti dal Gruppo Pubblico.

La diffusione del documento avviene sia in forma cartacea che in versione digitale tramite i diversi social media in cui la Città è presente (Instagram, Facebook, YouTube e Telegram) o sul sito web istituzionale della stessa.

L'attività di diffusione comprende anche la:

- condizione del Report attraverso social-media, canali social gestiti dalla Città, Asl, Anagrafe e Posta.
- invio del documento ai principali enti coinvolti nell'erogazione dei servizi pubblici e ai dipendenti del Gruppo Pubblico.
- consegna del documento agli amministratori della Città e del Gruppo Pubblico.
- condizione ai vari iscritti degli Ordini Professionali dell'Emilia-Romagna.
- consegna diretta a tutte le famiglie della Città di Castel Maggiore attraverso il periodico di informazione della Città "InComune".

<http://www.comune.castelmaggiore.bo.it/>

telecastelmaggiore

@ComuneCastelMaggiore

comune\_castel\_maggiore

Comune di Castel Maggiore - Bo

Fonte: Bilancio POP Castel Maggiore 2021 (Criterio 2-3)

## Aspetto grafico

### Criterio 4 - Visione non finanziaria

In questa sezione, vengono ricomprese tutte le informazioni non finanziarie come, ad esempio, testi discorsivi, rappresentazione del numero di servizi e altre informazioni utili a comprendere tendenze diverse dagli aspetti meramente finanziari.

### Criterio 5 - Dimensione dei caratteri

La dimensione dei caratteri deve essere chiara e leggibile in modo tale da poter essere compresa da chiunque sia interessato a consultare il documento in questione.

### Criterio 6 - Spazio bianco

Gli spazi bianchi vengono utilizzati per mettere in luce alcune informazioni e per aumentare la chiarezza e comprensibilità del documento.

## Criteria 7 - Grafici e tabelle

I grafici e le tabelle vengono utilizzati per riassumere i diversi risultati perseguiti dal Comune nell'anno di riferimento o per trattare di alcuni argomenti privi di una descrizione specifica.

Anche per quanto concerne, gli altri servizi si misura un aumento nel servizio online, come riportato dalla tabella:

Servizio	2019	2020
n° prenotazioni di pubblicazioni on line	352	2.319
n° certificati di stato civile prenotati on line	36.920	61.324

Per quanto riguarda la gestione delle consultazioni elettorali, il numero di nomine è complessivamente diminuito.

Ruolo	2019	2020
Scrutatori effettivi	3.746	2.871
Scrutatori supplenti	1.856	1.370
Delegati del sindaco	246	246



Aumento certificati inviati per posta a privati, dai 5.490 del 2019 ai 9.700 del 2020.



Diminuzione certificati inviati per via informatica agli enti pubblici, dai 31.633 del 2019 ai 22.239 del 2020.



A causa della pandemia non sono state contattate coppie per le nozze d'oro. Per sopperire a questo sono state inviate 3.075 lettere celebrative dalla sindaca.

[Vuoi saperne di più? Clicca qui](#)



33

Fonte: Bilancio POP 2020 Torino (Aspetto grafico)

## Focalizzazione sulla comunità

### Criteria 8 - Impatto ambientale delle prestazioni

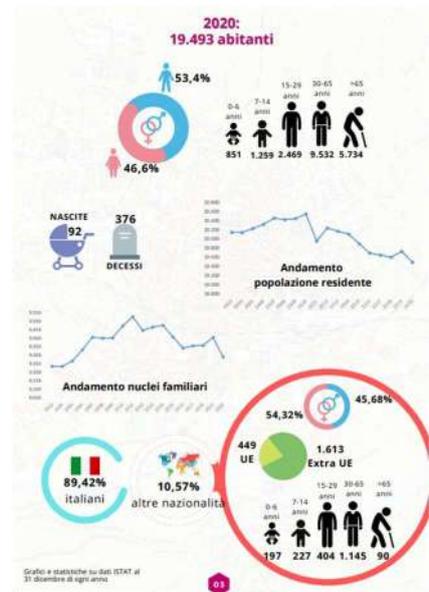
Tale criterio rimanda all'utilizzo di alcuni indicatori al fine di andare a valutare e, di conseguenza, quantificare l'impatto ambientale di ogni servizio e prestazione erogati a favore della comunità.

### Criteria 9 - La dichiarazione della missione

Con riferimento a ciascun bisogno specifico, viene determinata un'allocazione di risorse necessaria a sostenere le spese correnti (riferite al funzionamento dei servizi pubblici) e le spese in conto capitale (riferite ad investimenti con una ricaduta di lungo periodo). In questo caso, viene definito l'obiettivo principale a breve e a lungo termine legato agli aspetti finanziari e non finanziari. La missione può quindi essere dettagliata per ogni settore o servizio.

### Criteria 10 - Informazioni demografiche

Solitamente all'inizio del documento, vengono presentate le diverse informazioni demografiche relative al numero di abitanti, alla religione, alle tendenze nel tempo, all'età media, al sesso, alla mortalità e così via.



Fonte: Bilancio POP Aquì Terme 2020 (Criterio 10)

## SPESE FUTURE

La Città di Castel Maggiore per gli anni a venire ha definito per ciascun bisogno un'allocazione di risorse necessarie a sostenere le spese correnti (riferite al funzionamento dei servizi pubblici) e le spese in conto capitale (riferite ad investimenti con una ricaduta di lungo periodo). La tabella è espressa in euro.

Missione	2021	2022	2023
1 Servizi Istituzionali, generali e di gestione	3.745.115,00	3.601.630,00	3.596.436,00
2 Giustizia			
3 Ordine pubblico e sicurezza	39.506,00	39.506,00	39.506,00
4 Istruzioni e diritto allo studio	4.020.831,20	1.995.461,00	2.145.141,00
5 Tutela e valorizzazione dei beni e attività culturali	412.354,00	812.354,00	412.354,00
6 Politiche giovanili, sport e tempo libero	454.604,00	309.604,00	309.604,00
7 Turismo	894,00	894,00	894,00
8 Assetto del territorio ed edilizia abitativa	316.225,00	291.167,00	291.167,00
9 Sviluppo sostenibile, tutela del territorio, ambiente	3.756.446,00	3.757.446,00	3.757.446,00
10 Trasporti e diritto alla mobilità	3.406.497,00	1.332.325,00	1.649.375,00
11 Soccorso civile	24.303,00	24.303,00	24.303,00
12 Diritti sociali, politiche sociali e famiglia	2.002.788,00	1.972.818,00	1.972.818,00
13 Tutela della salute	30.050,00	30.050,00	30.050,00
14 Sviluppo economico e competitività	40.048,00	40.048,00	40.048,00
15 Politiche per lavoro e formazione professionale	47.882,00	47.882,00	47.882,00
16 Agricoltura, politiche agroalimentari e pesca			
17 Energia e diversificazione delle fonti energetiche	4.400,00	4.400,00	4.400,00
18 Relazioni con le altre autonomie territoriali e locali			
19 Relazioni internazionali			
20 Fondi e accantonamenti	1.262.550,00	1.264.676,00	1.265.121,00
50 Debito pubblico			
60 Anticipazioni finanziarie	2.600.000,00	2.600.000,00	2.600.000,00
99 Servizi per conto terzi	2.281.850,00	2.281.820,00	2.281.820,00
<b>Totale</b>	<b>24.446.343,20</b>	<b>20.406.384,00</b>	<b>20.468.365,00</b>

Fonte: Bilancio POP Castel Maggiore 2020 (Criterio 9)

## Comprensibilità

### Criterio 11 - Spiegare gli acronimi

Nel caso fossero presenti degli acronimi, ne viene fornita una loro definizione e spiegazione.

### Criterio 12 - Voce attiva

Vengono inserite alcune voci interattive che, se attivate, possono rimandare a pagine online all'interno delle quali è possibile reperire maggiori informazioni più dettagliate. Ad esempio, qualora sia stato abbreviato il bilancio pop nella sua versione definitiva, al proprio interno potrebbe essere inserito un Qr Code come rimando al documento completo, in questo modo chiunque sia interessato può accedervi per approfondire un determinato argomento. In alternativa, possono essere inseriti vari link di rimando ad altri rapporti.

### *Criterion 13 - Definizione dei termini finanziari*

Vengono presentate le varie entrate e uscite della Città o del gruppo pubblico consolidato. Inoltre sono fornite in modo dettagliato relative e a entrate e uscite associate per tipologia specifica.

#### **Principali entrate tributarie a carico dei cittadini**

**IMU/ICI** - imposta municipale propria: imposta che colpisce il possesso di un immobile diverso dall'abitazione principale. L'IMU è il principale tributo che contribuisce all'erogazione dei servizi indivisibili prodotti dalla Città.

**TARI/TARES** - Tassa rifiuti: dovuta da chi ha la proprietà di un immobile a qualsiasi titolo o da chi vi risiede. È versata in maniera proporzionale in base a tariffe stabilite dal Comune. Questa entrata serve per far fronte alle spese per la gestione del ciclo dei rifiuti.

**TASI** - Tassa per i servizi indivisibili: tributo istituito dal 2014 volto a finanziare servizi comunali indivisibili come polizia locale, viabilità, manutenzione del verde pubblico, del patrimonio storico, e culturale, pubblica illuminazione, socioassistenziali ecc. Il tributo viene pagato da chi possiede o detiene, a qualsiasi titolo, fabbricati (rurali ed urbani), compresa l'abitazione principale, e aree edificabili.

**Addizionale Comunale Irpef**: le addizionali comunali sono applicate per i lavoratori dipendenti e per tutti coloro che ne sono assoggettati, nelle buste paga di fine mese o direttamente nella dichiarazione dei redditi. Serve a finanziare una parte dei servizi erogati dal Comune in seguito alla crescente autonomia finanziaria definita dal federalismo fiscale.

#### **Altre entrate tributarie a carico dei cittadini e residenti**

**Installazione mezzi pubblicitari**: canone su iniziative pubblicitarie, volto al rilascio delle autorizzazioni e commisurato alla dimensione del mezzo adottato (cartelloni pubblicitari). I canoni vanno a coprire i costi amministrativi di autorizzazione comunale e vigilanza previsti per le iniziative pubblicitarie che incidono sull'arredo urbano o sull'ambiente oltre, ove richiesto, la loro affissione e rimozione.

**Imposta di soggiorno**: imposta comunale pagata in base al numero di giorni in cui un turista alloggia in una struttura alberghiera in proporzione alla tipologia/numero di stelle dell'hotel o residenza. È destinata a finanziare gli interventi in materia di turismo compresi quelli a sostegno delle strutture ricettive (hotel/residenze), la manutenzione, fruizione e recupero dei beni culturali e ambientali, nonché i relativi servizi pubblici locali.

**Fonte:** Bilancio POP Città di Torino 2019/2020 (*Criterion 13*)

### *Criterion 14 - Panoramica del report*

All'interno della panoramica del report, solitamente massimo di una pagina, vengono riassunti gli elementi principali che successivamente saranno approfonditi e spiegati nel corso della trattazione.

### *Criterion 15 - Indice dei contenuti*

L'indice del report riassume, di norma in una pagina, la struttura del documento. Al proprio interno è possibile individuare in quale sezione sono contenuti specifici argomenti così da rendere la lettura del report più agevole.

### *Criterion 16 - Livello di lettura della dimensione del carattere*

Il seguente criterio è alla base della comprensibilità del documento redatto. Tratta l'aspetto del livello di facilità di lettura del bilancio pop. Al fine di migliorare questo aspetto, si consiglia di non utilizzare un carattere del testo inferiore al 10° livello. In questo modo è possibile garantire una leggibilità agevole del documento sia in formato digitale sia in formato cartaceo.

**IN QUESTO REPORT**

Il Gruppo consolidato: ovvero l'area di azione della città e delle aziende da essa governate 17

Il governo della Città 19

Le politiche per il cittadino

- Servizi Civici 28
- Politiche di smart city, innovazione e progetti europei 34
- Politiche sociali 39
- Politiche educative 45
- Politiche culturali e turismo 50
- Politiche per lo sport 63
- Politiche giovanili e pari opportunità 68
- Politiche di ordine pubblico e sicurezza 74
- Mobilità e mobilità sostenibile 79
- Politiche per la gestione dei rifiuti 87
- Politiche per la cura del verde 92

Nota metodologica e piano di diffusione 97



Fonte: Bilancio POP Torino 2020 (Comprensibilità)

Fonte: Bilancio POP Moncalieri 2020 (Criterio 13)

## Aspetto finanziario

### Criterio 17 - Costo dei programmi o dei servizi

Il seguente criterio permette di analizzare e approfondire la definizione dei costi dettagliati per i singoli servizi o per i singoli programmi che il comune ha intrapreso e sostenuto durante la propria amministrazione. In questo modo è possibile fornire ai cittadini trasparenza dei costi sostenuti del comune per i servizi e programmi in quel periodo temporale.

### Criterio 18 - Risultati finanziari negativi

All'interno del bilancio pop devono essere compresi ed evidenziati anche informazioni negative relative alla gestione. In particolare, devono essere presenti non solo informazioni e dati che mettano in luce aspetti positivi dell'amministrazione pubblica all'interno del periodo ma anche aspetti negativi in riferimento agli aspetti finanziari.

### Criterio 19 - Panoramica della condizione finanziaria

Il criterio in oggetto richiede che il bilancio pop effettui una panoramica della condizione finanziaria dell'ente pubblico. In particolare il documento deve permettere una sintesi degli aspetti finanziari relativi alla rendita.

### Criterio 20 - Andamento economico

Il bilancio pop deve analizzare e mettere in luce l'andamento economico dell'amministrazione pubblica che ha deciso di redigere il seguente documento. In aggiunta, lo scopo principale del documento deve essere quello di definire gli altri aspetti finanziari, economici e patrimoniali e non finanziari di quella amministrazione.

### Criterio 21 - Confronto con l'anno precedente

Come per il bilancio di esercizio anche per il bilancio pop è importante mettere in luce un confronto degli aspetti finanziari, economici, patrimoniali e non finanziari con l'anno precedente. In questo modo è possibile mettere in evidenza eventuali cambiamenti che sono stati realizzati durante l'esercizio in corso. Allo stesso tempo il confronto con gli anni precedenti permette anche di quantificare il valore del singolo aspetto, comprendendo se sia un valore anomale oppure un valore costante per quell'amministrazione pubblica.

### Criterio 22 - Principali entrate e uscite

Il bilancio pop deve permettere di evidenziare in modo agevole quali siano le principali entrate e uscite delle singole amministrazioni pubbliche hanno deciso di redigerlo. In questo modo il seguente criterio permette di definire quali siano le voci più importanti del bilancio di esercizio dell'ente.

### Criterio 23 - Analisi delle entrate e delle uscite

Oltre all'identificazione delle principali entrate ed uscite dell'ente nel periodo di esercizio, devono essere descritte in forma dettagliata le entrate suddivise per loro natura e le uscite per funzione. Con il seguente criterio è possibile approfondire i diversi aspetti e spiegare in maniera maggiormente approfondita ai cittadini le diverse entrate e uscite sostenute. In aggiunta è possibile anche dedurre i principali sforzi e obiettivi che l'ente ha lo scopo di raggiungere.

Nelle tabelle che seguono rendicontiamo come le risorse entrano nelle casse del Comune e come vengono impiegate per garantire il funzionamento della Città.

Le entrate del Comune sono principalmente composte da entrate correnti (Tributarie, da proventi di società partecipate e da trasferimenti da altri enti pubblici) e in piccola parte da altri tipi di proventi secondari.

Entrate	Rendiconto 2017 €/Milioni	Rendiconto 2018 €/Milioni	Rendiconto 2019 €/Milioni
Totale Entrate Correnti	1.251	1.378	1.282
Altri tipi di entrate	68	84	99
<b>Totale</b>	<b>1.319</b>	<b>1.462</b>	<b>1.381</b>

	Rendiconto 2017 (Milioni di Euro)	Rendiconto 2018 (Milioni di Euro)	Rendiconto 2019 (Milioni di Euro)
IMU/ICI	266	265	266
Fondo di solidarietà comunale	178	178	178
Fondo sperimentale di riequilibrio			
TASI	1	1	1
TARI/TARES	209	207	208
Imposte e tasse esercizi precedenti	41	11	54
Addizionale comunale all'IRPEF	106	107	107
Installazione mezzi pubblicitari	10	11	11
Imposta di soggiorno	7	7	8
Altri tributi	2	2	1
<b>Totale</b>	<b>820</b>	<b>823</b>	<b>834</b>

Dati Rendiconto Finanziario 2019



Fonte: Bil. POP Regione Piemonte 2019 (Aspetto finanziario).

#### ALTRE ENTRATE TRIBUTARIE A CARICO DEI CITTADINI E RESIDENTI

Vuoi saperne di più? [Clicca qui](#)



#### EMERGENZA COVID-19: RISORSE E TRASFERIMENTI CORRENTI

La situazione determinata dall'emergenza epidemiologica da virus COVID-19 ha comportato la necessità di un sostegno finanziario agli enti territoriali.

Vuoi saperne di più? [Clicca qui](#)

#### Fondi a copertura maggiori spese

FONDI A COPERTURA MAGGIORI SPESE		
Descrizione	Importo nazionale (in milioni di €)	Quota assegnata al Comune di Torino
Misure urgenti di solidarietà alimentare	400 - 400	9.248.024,80 €
Sanificazione	65	928.991,42 €
Stradineria polizia locale	10	142.819,79 €
Costi salvi	150	2.007.358,06 €
Buoni viaggio	35	1.533.702,00 €
<b>TOTALE risorse per l'anno 2020 per ritardi maggiori spese</b>	<b>1564</b>	<b>13.842.896,07 €</b>

#### Fondi a copertura minori entrate

FONDI A COPERTURA MINORI ENTRATE		
Descrizione	Importo nazionale (in milioni di €)	Quota assegnata al Comune di Torino
Fondo Funzioni fondamentali Enti Locali - 1ª quota	3.000	57.708.153,40 €
Fondo Funzioni fondamentali Enti Locali - 2ª quota	400	5.282.128,77 €
Fondo Funzioni fondamentali Enti Locali - 3ª quota	820	4.782.517,59 €
	<b>4.220</b>	<b>67.772.799,76 €</b>

Descrizione	2018	2019	2020
Totale fondi e accantonamenti	116,18	731,12	100,60

Fonte: Bil. POP Città di Torino 2021 (Aspetto finanziario)

## Revenues: Where does the money come from?

### General Revenues – Primary Government

In Fiscal Year 2021, general revenues were approximately \$69.7 billion, an increase of over \$6 billion from Fiscal Year 2020. Real estate taxes had the most revenues, totaling over \$31.4 billion, followed by personal income taxes at \$15.8 billion. The increase in real estate taxes resulted from growth in billable assessed value during the fiscal year. In addition, personal income taxes increased due to an increase in non-wage income, resulting from fiscal initiatives taken in response to COVID-19, such as unemployment insurance enhancements. Other income taxes increased due to an increase in general corporation, financial corporation, and unincorporated business income taxes. The increase in general corporation taxes was due to record high profits in the financial industry. There was a substantial increase in financial corporation taxes due to a significant increase in audits.



Category	FY 2021	FY 2020	FY 2019
Real Estate Taxes (RET)	\$31,421	\$29,618	\$28,081
Sales and Use Taxes (SUT)	7,614	8,443	9,111
Personal Income Taxes (PIT)	15,795	13,738	13,480
Income Taxes, Other (ITO)	9,499	7,226	7,307
Other Taxes* (OT)	2,755	3,310	3,813
Investment Income* (II)	228	296	427
Unrestricted Federal and State Aid (UFSA)	108	259	401
Other* (O)	2,305	763	597
<b>Total General Revenues - Primary Government</b>	<b>\$69,723</b>	<b>\$63,653</b>	<b>\$63,217</b>

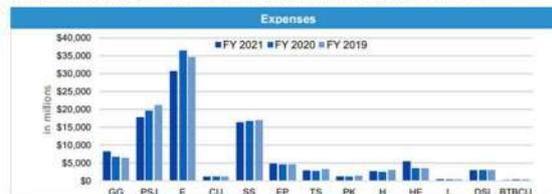
\*Includes Business-Type Activities General Revenues

Fonte: Popular Annual Financial Report FY 2021 (Aspetto finanziario)

## Expenses: Where does the money go?

### Expenses – Primary Government

Fiscal Year 2021 expenses were approximately \$94.9 billion, a decrease of close to \$5.1 billion from Fiscal Year 2020. Education and public safety and judicial expenses decreased primarily due to a decrease in pension expenses. Reduction of pension expense is attributed to the increase of the related net investment income. City University of New York (CUNY) expenses decreased due to decreases in community college expenditures, enrollment, part-time workers, and reduced other than personnel services expenditures driven by the effect of the COVID-19 pandemic. Social Services expenses decreased due to a decrease in Department for the Aging expenditures resulting from the closure of senior centers during the pandemic. Health expenses increased due to an increase in Department of Health and Mental Hygiene and Health + Hospitals Corporation expenditures as a result of City initiatives to respond to COVID-19.



Category	FY 2021	FY 2020	FY 2019
General Government (GG)	\$8,197	\$6,841	\$6,547
Public Safety and Judicial (PSJ)	17,798	19,769	21,348
Education (E)	30,760	36,607	34,680
City University (CU)	1,142	1,275	1,319
Social Services (SS)	16,354	16,690	16,924
Environmental Protection (EP)	4,796	4,715	4,503
Transportation Services (TS)	2,871	2,763	3,222
Parks, Recreation and Cultural Activities (PK)	1,231	1,257	1,429
Housing (H)	2,666	2,598	3,069
Health (HE)	5,464	3,475	3,601
Libraries (L)	449	413	487
Debt Service Interest (DSI)	2,923	3,154	3,159
Business-Type Blended Component Unit (BTBCU)	200	349	279
<b>Total Expenses - Primary Government</b>	<b>\$94,851</b>	<b>\$99,906</b>	<b>\$100,567</b>

## Six Capitals Framework

### Criterion 24 - Capitale intellettuale

La proprietà intellettuale è il valore delle conoscenze dei dipendenti di un'azienda o di un'organizzazione, delle competenze, della formazione aziendale o di qualsiasi informazione proprietaria che possa fornire all'azienda un vantaggio competitivo. Un esempio tipico sono i brevetti. Di conseguenza il capitale intellettuale dell'ente pubblico comprenderà tutte quelle conoscenze e competenze in suo possesso.

### Criterion 25 - Capitale umano

Il capitale umano è un bene o una qualità intangibile che non figura nel bilancio di un'azienda. Può essere classificato come il valore economico dell'esperienza e delle competenze di un lavoratore. Comprende beni come l'istruzione, la formazione, l'intelligenza, le capacità, la salute e altri aspetti apprezzati dai datori di lavoro come la fedeltà e la puntualità. Normalmente nel documento è possibile individuare il numero di dipendenti, il tipo di contratto e la suddivisione per settore o servizio.

### Criterion 26 - Capitale naturale

Il capitale naturale può essere definito come le scorte di beni naturali che comprendono la geologia, il suolo, l'aria, l'acqua e tutti gli esseri viventi. Nella rendicontazione è possibile individuare, ad esempio, una descrizione dei km<sup>2</sup> di foreste, delle risorse idriche disponibili o della presenza di risorse di gas o petrolio in una città.

### *Criterion 27 - Productive Capital*

Il Capitale Produttivo è l'insieme di oggetti fisici, materiali e tecnologici che sono a disposizione di una pubblica amministrazione per essere utilizzati nell'erogazione di servizi e quindi nell'adempimento dei suoi scopi.

### *Criterion 28 - Social Capital*

Il capitale sociale consiste nelle risorse economiche ottenute dalle interazioni umane. Le risorse comprendono beni tangibili e non tangibili, come informazioni, idee innovative e sostegno finanziario.

### *Criterion 29 - Financial Capital*

Il termine "capitale" indica sia le attività finanziarie, come i fondi detenuti nei conti di deposito, sia i fattori fisici della produzione, cioè le attrezzature di produzione. All'interno del bilancio pop sono presenti tutte le attività finanziarie in possesso di quella pubblica amministrazione.

## **Processo di accountability e cambiamento del paradigma comunicativo tra governo e cittadini**

Il Popular Financial Reporting (PFR) è uno strumento di rendicontazione per le municipalità e le pubbliche amministrazioni che permette una forma di rendicontazione sociale con caratteristiche di trasparenza e maggiore comprensibilità delle informazioni contenute al suo interno. Lo scopo del Popular Financial Reporting è quello di fornire dati finanziari in una forma che non genera confusione o scoraggiamento per i non addetti a lavori. I gruppi di cittadini richiedono informazioni sugli sforzi di servizio, i costi e le realizzazioni effettuate dall'ente pubblico. Un Popular Financial Reporting solido e trasparente permette sia di migliorare il processo decisionale delle pubbliche amministrazioni e di renderle più responsabili nei confronti dei propri elettori.

Il PFR può essere considerato come l'inizio di un processo continuo, come è possibile vedere dalla figura XX. Il suo obiettivo finale è sia quello di migliorare il processo decisionale tra stakeholder e pubbliche amministrazioni sia quello di migliorare le performance degli enti pubblici. Infatti, la soddisfazione del cittadino resta l'obiettivo di informativa finanziaria nel settore pubblico. Per questo motivo le pubbliche amministrazioni hanno la finalità di garantire una maggiore trasparenza nei confronti degli stakeholder e consentire in questo senso una maggiore condivisione. I cittadini e gli altri stakeholder necessitano di strumenti concreti per leggere informazioni presenti in bilancio. I principi contabili nazionali e internazionali concordano sull'importanza del diritto di trasparenza dei conti pubblici. In questo senso, guadagnano importanza le informazioni presenti in bilancio consolidato, perché è focalizzata sulle informazioni per esternalizzare i servizi. Le informazioni consolidate permettono alle amministrazioni pubbliche e delle sue controllate di soddisfare le esigenze di informazione, interna e esterna, raggiungendo così obiettivi di affidabilità complessiva.

Gli stakeholder di riferimento delle pubbliche amministrazioni sono tutte quelle persone o organizzazioni che abbiano interesse e influenza sulle politiche pubbliche. Un esempio possono essere i singoli cittadini, le organizzazioni governative, le aziende di ogni dimensione, le autorità locali e altre parti come scuole, gruppi svantaggiati o comunità. I diversi stakeholder hanno la continua necessità di disporre di differenti informazioni in base ai livelli di interazione con le

amministrazioni pubbliche. Sono proprio gli stakeholder i destinatari delle informazioni contabili e del bilancio delle pubbliche amministrazioni. Ad esempio, alcuni soggetti che possono essere interessati a questo tipo di informazioni sono i consiglieri e amministratori stessi, i cittadini, i creditori e fornitori e altri come gli organi di controllo. È possibile individuare due categorie di destinatari dell'informazione pubblica e sono: la "comunicazione interna" come la collettività, le altre aziende pubbliche, gli istituti di credito e di provider; mentre la "comunicazione esterna" comprende i manager, gli organi amministrativi, la politica e i dipendenti. È possibile definire tutti questi aspetti come due caratteristiche che fanno parte del processo continuo, ovvero l'accessibilità e la trasparenza (vedi Figura XX). In particolare, quello che differenzia il bilancio pop da altri documenti che vengono redatti dalle pubbliche amministrazioni sono proprio queste due caratteristiche delle informazioni precedentemente elencate.

L'accessibilità e la trasparenza delle informazioni permettono un aumento del coinvolgimento del singolo cittadino e degli altri stakeholder interessati all'operato delle pubbliche amministrazioni. Gli stakeholder conoscendo maggiormente queste informazioni hanno la possibilità di instaurare un dialogo costante e continuativo con le pubbliche amministrazioni. Tuttavia, è opportuno che gli enti pubblici adottino una struttura organizzativa coerente, e quindi è richiesto un forte orientamento al soggetto interessato. Inoltre è rilevante che sia assimilata all'interno del soggetto pubblico una cultura orientata alla rendicontazione. In senso pratico è opportuno individuare e definire alcuni indicatori chiave verso cui gli stakeholder sono interessati ad ottenere informazioni in merito. In altre parole, gli indicatori sono delle informazioni sintetiche su fatti che riguardano diversi aspetti come la responsabilità sociale rispetto le performance realizzate nel periodo, e non solo in termini economici.

In questo modo, gli stakeholder essendo maggiormente coinvolti e informati in merito all'operato delle pubbliche amministrazioni avranno la possibilità e un maggiore desiderio di aumentare la loro partecipazione al processo di rendicontazione e di messe in atto di certe azioni. Per gestire il processo di rendicontazione del valore economico e sociale creato all'interno e all'esterno dell'azienda pubblica, anche per le amministrazioni pubbliche è opportuno identificare i fattori critici di successo per ogni gruppo di stakeholder e ogni area di interesse. I driver da utilizzare per identificarli sono: l'influenza esercitata dall'azienda pubblica direttamente e indirettamente dal suo gruppo; il grado di interesse per le azioni, come il numero di azioni adottate e intraprese dalle pubbliche amministrazioni nella sua interezza. Quando è presente sia un elevato interesse sia un'elevata influenza nei confronti dello stakeholder può essere definito come uno stakeholder chiave.

Il tema della contabilità economico-patrimoniale e quello dell'armonizzazione dei sistemi contabili rientrano nel più ampio concetto di accountability. Il processo di accountability è definibile come la necessità per le amministrazioni pubbliche di essere sia responsabili nell'utilizzo delle risorse finanziarie a loro disposizione sia di essere trasparenti nei confronti dei propri cittadini. Nonostante tutti questi benefici permessi dalla contabilità economico-patrimoniale i limiti che comportano riguardano la ridotta coerenza con le caratteristiche proprie dell'azienda pubblica, oppure la difficoltà di implementazione.

Tuttavia, il ruolo delle amministrazioni pubbliche è quello di essere "accountable" nei confronti della comunità di riferimento intercettando le preferenze dei cittadini attraverso l'instaurazione di un rapporto trasparente e responsabile. Nel processo di accountability è rilevante che le amministrazioni pubbliche riescano ad identificare i propri stakeholder chiave, ovvero coloro che hanno un notevole peso e attraverso il loro consenso permettono di operare. Solo in secondo

momento sarà opportuno identificare le categorie di stakeholder includere solo per il ciclo di dialogo e rendicontazioni e quali informare solamente.

Essere orientati allo stakeholder non significa soltanto rendicontare le informazioni di loro interesse, ma è opportuno attuare un processo di armonizzazione contabile che miri a garantire la trasparenza e l'accessibilità dei risultati. In questo modo gli stakeholder possono essere a conoscenza di come siano state utilizzate le risorse raccolte per la realizzazione di servizi e opere pubbliche. Per raggiungere questo scopo il conceptual framework utilizzato è il quadro di riferimento per tutti i principi contabili internazionali per il settore pubblico IPSAS basati sulla contabilità per competenza economica. L'obiettivo principale degli IPSAS e la contabilità per competenza economica è quello di migliorare la gestione finanziaria e accrescere la trasparenza attraverso una visione più completa e accurata della posizione finanziaria delle amministrazioni pubbliche. La volontà di migliorare il reporting finanziario è stata sollecitata notevolmente in seguito alla crisi finanziaria appena trascorsa. In seguito a quanto accaduto è ormai chiara l'esigenza per le amministrazioni pubbliche di tutto il mondo di migliorare il sistema di reporting finanziario e la gestione delle risorse gestite dal settore pubblico. Le scelte che le amministrazioni pubbliche prendono sulla gestione finanziaria hanno un forte impatto sui principali stakeholder, ovvero i cittadini.

In conclusione, attraverso una corretta e puntuale progettazione, il Popular Financial Reporting può assolvere ad una funzione importante nella diffusione delle informazioni intesa come messa a disposizione del pubblico informazioni a scopo educativo: avendo cittadini più consapevoli, gli organi di governo possono avere un dialogo più efficace con loro, in ottica di miglioramento del benessere nel territorio. Non solo, può stimolare gli individui interessati a essere coinvolti in deliberazioni di bilancio. I PFR contribuiscono anche allo sviluppo di cittadini informati che vogliono e sono in grado di fornire un contributo pubblico per quanto riguarda le questioni di politica attuali ed emergenti. In aggiunta, il Popular Financial Reporting fornisce un canale nel ciclo di feedback del processo decisionale delle politiche pubbliche. In questo modo i Popular Financial Reporting hanno come obiettivo prioritario quello di migliorare il processo decisionale e le performance.

*Figura XX – Processo del Popular Financial Reporting*



## **Le possibili tecnologie associate**

### **L'approccio dialogico e la perimetrazione dei bisogni**

Le nuove tecnologie rappresentano uno strumento in grado di coinvolgere la cittadinanza e aumentare la partecipazione alla governance pubblica (Bingham et al., 2005). Laddove riescano a soddisfare i requisiti di partecipazione alla governance democratica, le innovazioni tecnologiche sono definite strumenti di contabilità dialogica (Brown, 2009; Mouffe, 2013). L'approccio dialogico alla governance pubblica modifica i valori e i presupposti dei modelli contabili, consentendo a tutti gli attori di acquisire consapevolezza facilitando la ridefinizione sociale di diversi aspetti pubblici e promuovendo un processo decisionale basato sul dialogo tra gli stakeholder (Brown, 2009). Inoltre, favorisce la responsabilizzazione di coloro che sono coinvolti nel processo, incoraggiando gli individui a discutere le pratiche sociali e aumentando la possibilità di interpretare le informazioni (Brown, 2009). Tra le diverse tipologie di rendicontazione sociale in grado di coinvolgere tutti gli attori mettendo il cittadino al centro del processo decisionale, il Bilancio POP si adatta al meglio alle esigenze informative, di cambiamento e di rendicontazione associando lo strumento alle nuove tecnologie (Grossi et al., 2021). L'introduzione delle tecnologie nella Pubblica Amministrazione, promuove la partecipazione di un ampio bacino di cittadini, sfrutta le tecnologie per migliorare la comunicazione, facilita la trasmissione di informazioni in formati accessibili e può rappresentare un processo deliberativo basato sull'ampia maggioranza (Macintosh, 2004).

Nel contesto di investigazione, le tecnologie digitali stimolano trasparenza, partecipazione e collaborazione (Chen & Chang, 2020), tuttavia il pensiero non è unanimemente diffuso all'interno del mondo accademico. Se da un lato la tecnologia è un necessario mezzo per far emergere il bisogno di rendicontare benefici altrimenti sommersi (Zuccardi Merli & Bonollo, 2014). Dall'altro, l'innovazione digitale mette in luce la natura dicotomica tipica delle trasformazioni digitali (Wang et al., 2021). Tuttavia, anche ipotizzando che le tecnologie digitali siano diventate ugualmente accessibili a tutti i gruppi socio-economici (Mihelj et al., 2019), restano ancora questioni critiche le modalità di utilizzo e il digital divide. Sebbene l'utilizzo di piattaforme digitali permetta di stimolare il dibattito tra i cittadini, si corre il rischio di rafforzare i differenziali di potere e di ridurre la qualità della comunicazione tra governo e cittadini (Piccorelli & Stivers, 2019). Le piattaforme digitali sono caratterizzate da due tipi di partecipazione: la partecipazione attiva, orientata a definire come i cittadini intendono ricevere i servizi e quali politiche devono essere attuate; e la partecipazione passiva, orientata a percepire l'opinione dei cittadini attraverso algoritmi in grado di raccogliere opinioni sul web (Tenney & Sieber, 2016). Ne consegue che gli strumenti introdotti dalla Pubblica Amministrazione atti a favorire il processo dialogico debbano fondarsi sul moderno concetto di digital divide che tiene in considerazione l'effettivo possesso di competenze e conoscenze per utilizzare le tecnologie e aumentare adeguatamente la partecipazione (Van Dijk, 2017).

Così intesa, la tecnologia può agevolare il percorso verso la diffusione delle informazioni finanziarie destinate agli stakeholder pubblici che non hanno una formazione in materia di finanza pubblica, ma desiderano una panoramica meno tecnica delle attività finanziarie di un'amministrazione pubblica (Yusuf & Jordan, 2012). L'aumento di dati e di informazioni, conseguenza della digitalizzazione, può condurre verso un nuovo approccio contabile che incoraggi il dibattito democratico e tenga conto delle posizioni opposte dei diversi gruppi e delle esigenze informative di tutti gli attori coinvolti (Thomson & Bebbington, 2004). In quest'ottica, l'opinione dei cittadini deve essere elemento primario e guidare la relazione tra questi e la pubblica amministrazione sia all'inizio che alla fine del processo (Guy & Mastracci, 2018). Dato

che il modo in cui le informazioni vengono comunicate influisce sulla percezione e sul coinvolgimento dei cittadini, è fondamentale considerare quali strumenti sono disponibili per comunicare le informazioni (Chong & Druckman, 2007). Occorre una strategia comune per comunicare tutti i servizi e gli obiettivi raggiunti in risposta ai bisogni espressi (Piotrowski et al., 2019). La partecipazione digitale e lo scambio di informazioni sui social network e sulle piattaforme digitali hanno cambiato l'approccio dalla co-creazione alla co-progettazione, mettendo al centro la tipologia e l'accessibilità dei dati (Grossi et al., 2021). In particolare, la tecnologia Internet e l'approccio Web 2.0 consentono la creazione e lo scambio di contenuti generati dagli utenti (Bellucci & Manetti, 2017; Secinaro et al., 2021). In questo modo, il governo può passare da una prospettiva governo- centrica a una più incentrata sul cittadino aumentando i benefici tra le parti. In questo modo si rinnova la figura del cittadino come co-produttore, in quanto fornisce opinioni attraverso i social media, garantendo una risoluzione diretta degli interessi reciproci raggiungendo un grande impatto sul valore pubblico (Alam, 2020; Bracci et al., 2019).

Una sentiment analysis condotta sui principali canali di opinione permette di intercettare il bisogno informativo del cittadino e veicolare la risposta della Pubblica Amministrazione. In questo modo si definiscono i perimetri della rendicontazione e si aumenta la capacità narrativa e decisionale dell'amministrazione (Akom et al., 2016; Balogun et al., 2020). La sentiment analysis dei social media è uno strumento ampiamente utilizzato in ambito marketing perché consente di promuovere la trasparenza e gestire le strategie del marchio, le emozioni degli utenti rispetto ad un fenomeno attraverso uno scambio di informazioni costante (Piotrowski et al., 2019). Questa tipologia di ricerca, di carattere sociale, permette di aggregare in un unico cruscotto numerose metriche relative ai dati estratti. Pertanto, lo strumento risulta efficace nella valutazione dell'impegno collettivo su un tema specifico, sfruttando la caratteristica indicizzazione dei social media (hashtag), il riassunto di temi complessi tramite la creazione di tag cloud, e la possibilità di dedurre KPI (Key Performance Indicators) per il monitoraggio delle aree critiche. Inoltre, permette di catturare e riassumere le preferenze espresse, oltre che per analizzare serie temporali, ottimizzare le risorse, progettare piani, prevedere tendenze, preparare relazioni, ridurre i rischi di reputazione, analizzare l'atteggiamento degli stakeholder e risolvere problemi (Lytras et al., 2017; Troisi et al., 2018). Le informazioni vengono raccolte, laddove pubbliche, da diversi siti online, tra cui Twitter, Instagram, blog, forum, Google+, giornali online, Pinterest, YouTube e altri. Il periodo di osservazione deve coincidere con quello di rendicontazione previsto, in modo tale da non escludere nessun bisogno informativo espresso dal perimetro del Bilancio Pop. Infine, la sentiment analysis condotta sui social media garantisce l'approccio dal basso verso l'alto (bottom-up) che rappresenta una condizione essenziale del documento in oggetto, oltreché una caratteristica chiave dell'approccio dialogico (Brown & Dillard, 2015).

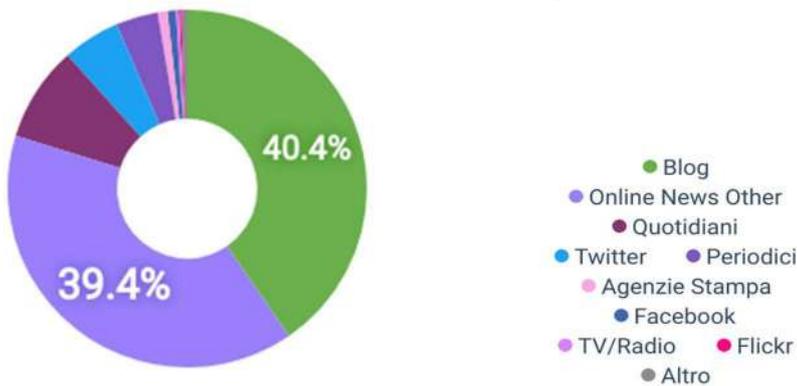
## **La perimetrazione del bisogno, un esempio pratico**

Le opportunità derivanti dalla diffusione del web e dei social media hanno permesso la tracciabilità di pensieri e opinioni espresse. Di seguito, si riporta l'esempio di perimetrazione applicato al Bilancio Pop della Città di Torino per l'edizione 2021 tramite il software Talkwalker. L'indagine è stata condotta tramite la misurazione di opinione su alcune stringhe per identificazione dei temi e saranno riportate come caso studio. Le stringhe di ricerca (query) utilizzate sono proposte in appendice.

## Cultura e turismo

La città di Torino ospita annualmente eventi culturali, motivo per cui il tema appare essere tra i più rilevanti da tenere sotto osservazione. La discussione avviene principalmente su blog specializzati e presso le piattaforme di informazione online. Questo ravvisa un ampio spazio presso i canali autorevoli di informazione e una minore interazione spontanea derivante dalle conversazioni sui social network.

Ripartizione per tipo di piattaforma web [Fonte: Elaborazione tramite Talkwalker]



I word cloud ci permettono di evincere i temi principali di discussione e quali siano le indicizzazioni tramite hashtag degli utenti. Se l'analisi tematica mostra un interesse culturale verso il patrimonio territoriale, e la significatività dei poli attrattivi stabili. Minore importanza sembra essere data alle mostre temporanee. Tuttavia, gli hashtag maggiormente usati identificano due principali trend che sono "Natale di Luci", la mostra natalizia che tramite ornamenti a tema ha illuminato la città, e Artissima, l'ormai consueta mostra di arte moderna e contemporanea.

Fig. Temi e indicizzazioni per cultura e turismo



Fonte: Elaborazione tramite Talkwalker

Un focus sui musei e sugli eventi permette una differente prospettiva. Il principale hashtag è relativo alla vittoria di Torino a seguito della candidatura agli Eurovision 2022, popolare concorso a tema musicale. L'impatto sociale e l'attrattività di pubblico da tutta Europa rappresenta l'opportunità di monitorare la mobilità turistica all'interno della città. Tra gli interessi da

monitorare emerge Women in Motion, il progetto che ha l'obiettivo di superare gli stereotipi legati alla presenza femminile nei ruoli tecnici.

Fig. Focus a tema musei ed eventi



Fonte: Elaborazione tramite Talkwalker

Non emergono temi recepiti in maniera particolarmente negativa. Tuttavia, le discussioni relative alle eccellenze territoriali sono quelli accolti in maniera maggiormente positiva. La scoperta delle specialità, con particolare riferimento agli eventi enogastronomici, permane una dei temi di maggiore portata. Al tempo stesso, il tema dei paesaggi appare una fonte di attrazione per i cittadini. Un'opinione negativa si ravvisa relativamente all'arte contemporanea.

Fig. Temi associati al sentiment



Fonte: Elaborazione tramite Talkwalker

L'analisi ci permette di tenere in considerazione due temi chiave: L'impegno organizzativo per gli Eurovision 2022 come motore turistico e la valorizzazione delle eccellenze territoriali.

### Anagrafe

Il servizio di anagrafe è stato osservato per comprendere la qualità del servizio. L'analisi dei temi mostra quali possano essere i temi di maggiore interesse su cui focalizzare l'analisi. Si deduce che gli utenti sono particolarmente interessati alle discussioni relative alla Carta d'Identità Elettronica. Inoltre, la diffusione del servizio SPID è stata argomento sulle diverse piattaforme online.

Fig. 5 – Temi e indicizzazioni per l'anagrafe



Nessuno dei temi connatura un'opinione positiva e negativa. Tuttavia, tende verso l'opinione positiva il servizio SPID, che permette l'accesso ai servizi anagrafici.

Fig. Temi associati al sentiment [Fonte: Elaborazione tramite Talkwalker]



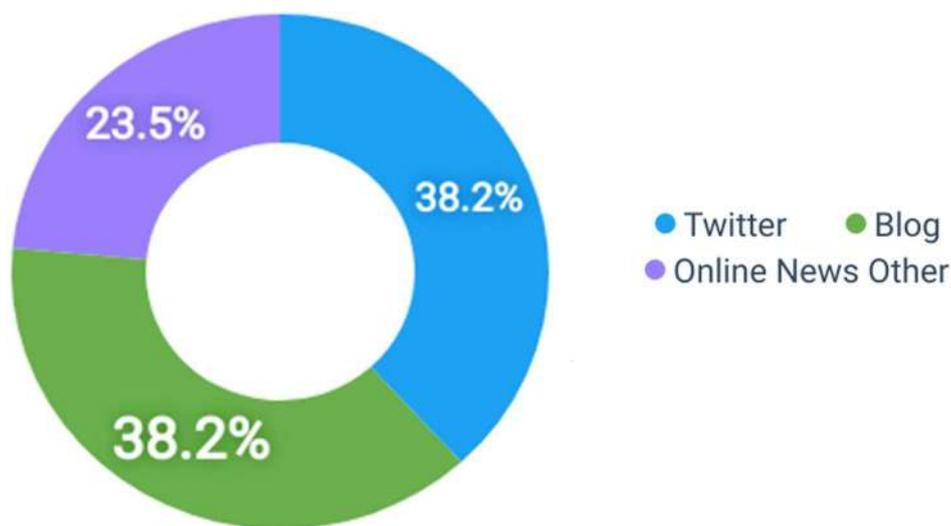
Fonte: Elaborazione tramite Talkwalker

La sentiment analysis offre l'opportunità di investigare il tema del servizio SPID, che sta acquisendo importanza crescente grazie alla possibilità di accedere ai servizi anagrafici da remoto.

### Nidi e scuola

Il tema è stato affrontato in maniera particolare sui blog e su Twitter. L'analisi ha previsto un filtro relativamente al tema della pandemia, poiché le decisioni relative alla didattica a distanza sono state ampiamente dibattute ma le decisioni non sono di pertinenza del servizio della Città di Torino.

Fig. Ripartizione per tipo di piattaforma web



L'argomento ha ricevuto una maggioranza di opinioni riconosciute come positivo. I commenti positivi sono stati soprattutto relative al tema dei finanziamenti attivabili per il miglioramento delle strutture.

Fig. Recepimento del sentiment sull'argomento



Fonte: Elaborazione tramite Talkwalker

Tra i temi da tenere in considerazione si osserva la gestione della didattica e l'allocazione dei finanziamenti.

Fig. Temi associati al sentiment

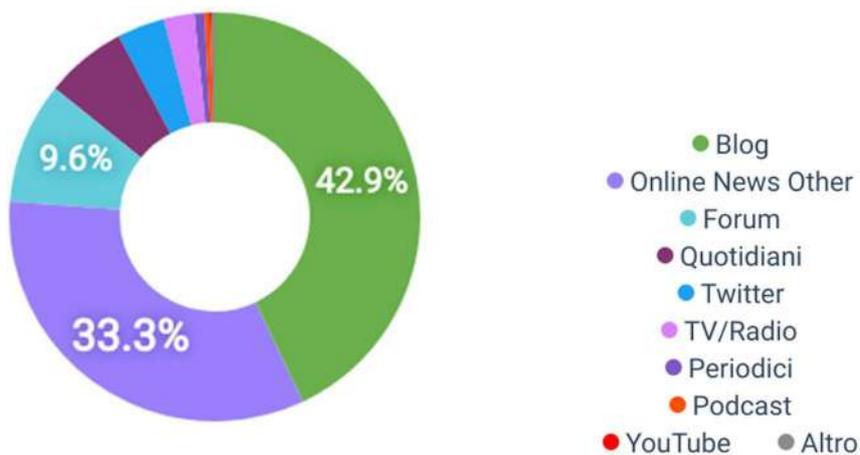


Fonte: Elaborazione tramite Talkwalker

### Pari opportunità

Il tema delle pari opportunità è stato ampiamente trattato su molte piattaforme online. I blog e i quotidiani online hanno trattato primariamente il tema. Tuttavia, rientrano nel raggio dell'analisi anche i forum attivi sul tema.

Fig. Ripartizione per tipo di piattaforma web



Fonte: Elaborazione tramite Talkwalker

I temi centrali nel dibattito sul web sono stati l'identità e il tema della parità di genere, espresso attraverso la parola donne. Al centro della discussione c'è anche l'associazione culturale per la promozione dell'uguaglianza #LoveDifference.

Fig. Temi e indicizzazioni



Fonte: Elaborazione tramite Talkwalker

I temi la cui opinione è espressa in maniera negativa sono relativi al termine legge, che racchiude le conversazioni relative alle proposte di legge discusse nel corso dell'anno. Espressioni positive rispetto a lgbt, che racchiude le opinioni relative alla comunità lgbt. Anche qui emerge il tema delle donne e della parità di genere. Pertanto, si deducono come centrali il tema lgbt e della parità di genere.

Fig. Temi associati al sentiment



Fonte: Elaborazione tramite Talkwalker

### Politiche giovanili

Le politiche giovanili sono state affrontate su diverse piattaforme e hanno avuto un engagement maggiore sui quotidiani di informazione online. Nonostante questo, al primo posto per la diffusione del tema sono stati osservati i blog.

Fig. Ripartizione per tipo di piattaforma web



Fonte: Elaborazione tramite Talkwalker

L'analisi degli hashtag per l'indicizzazione porta al centro del dibattito il tema diverse iniziative di interesse nazionale. Questo permette di comprendere quali siano i temi di interesse. Letteratura e ambiente sono i temi da tenere sotto osservazione per quanto riguarda le politiche giovanili.

Fig. Temi e indicizzazioni



Fonte: Elaborazione tramite Talkwalker

Per implementare il raggio di azione dell'analisi è stata condotta anche l'analisi dei temi associati al sentiment. Partendo dai temi che rispondono ad un sentiment negativo, appare necessario concentrarci sul tema del lavoro, che, come risultato della ricerca, significa un bisogno di maggiore attenzione all'apertura al mondo del lavoro per i giovani.

Fig. Temi associati al sentiment

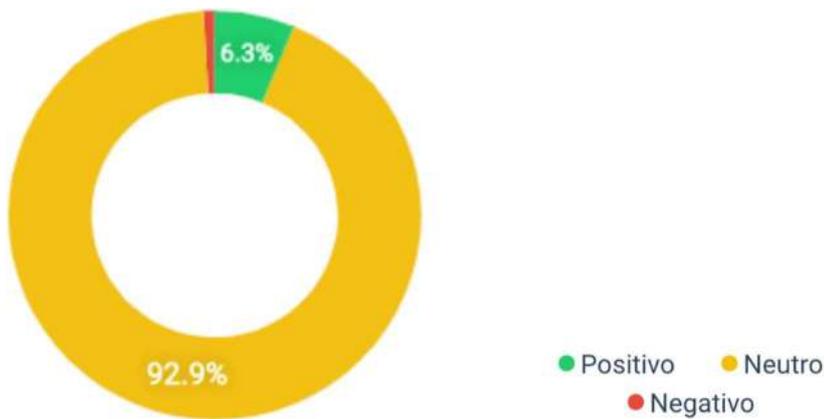


Fonte: Elaborazione tramite Talkwalker

### Sport

Il tema dello sport è affrontato sotto diversi aspetti. Per quanto concerne le politiche per lo sport ci si è concentrati in particolare sugli eventi sportivi organizzati presso la città di Torino. Il sentiment degli utenti è stato neutrale e tendente al positivo.

Fig. Recepimento del sentiment sull'argomento



Fonte: Elaborazione tramite Talkwalker

Le politiche per lo sport sono state in grado di intercettare le necessità dei cittadini in relazione alla partecipazione a grandi eventi internazionali. In primo luogo, uno dei temi maggiormente discussi è stato l'evento delle Atp Finals ospitato dalla città di Torino. L'evento ha reso il tennis una dei temi al centro della discussione. Al tempo stesso anche la possibilità di ospitare l'evento della finale di Uefa Women Champion's League, è stato accolto in maniera positiva dalla cittadinanza.

Fig. Temi associati al sentiment

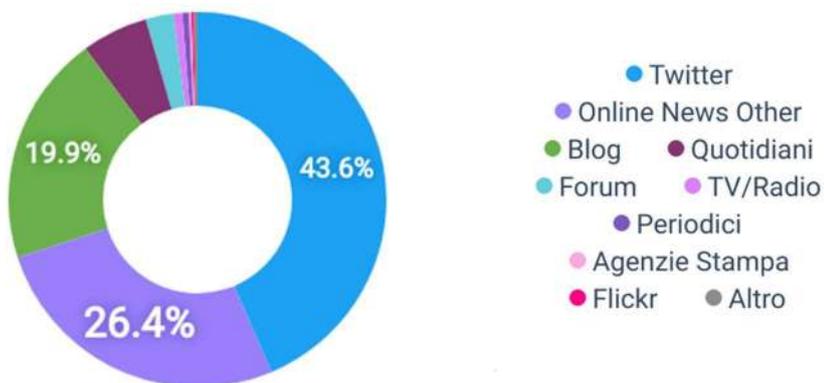


Fonte: Elaborazione tramite Talkwalker

### Ordine Pubblico

Il tema è stato affrontato su diverse piattaforme online, la principale delle quali è il social network Twitter, fatto che agevolato l'indicizzazione.

Fig. Ripartizione per tipo di piattaforma web



Fonte: Elaborazione tramite Talkwalker

Su queste basi, l'analisi si è concentrata sulle parole chiave utilizzate come hashtag. Tra quelle maggiormente di accezione negativa c'è manifestazione. Le numerose manifestazioni legate alla pandemia hanno posto il dibattito sull'ordine pubblico al centro delle espressioni di opinione. Pertanto, questo appare uno dei temi al centro del dibattito. Anche il tema della rete e dell'attenzione al cyberbullismo appare tra gli argomenti cardine che rappresentano un bisogno per i cittadini.

Fig. Temi associati al sentiment



Fonte: Elaborazione tramite Talkwalker

### Tabella di raccordo

La tabella esprime i bisogni della cittadinanza in merito ai temi analizzati.

Fig. Tabella di raccordo

Argomento	Temi Chiave
Cultura e Turismo	Eurovision2022; Eccellenze territoriali
Anagrafe	SPID
Nidi e Scuole	Didattica; Finanziamenti
Pari opportunità	LGBT; Parità di Genere
Politiche giovanili	Letteratura; Ambiente; Lavoro
Sport	Eventi internazionali
Ordine Pubblico	Manifestazione; Rete (Tutele online)

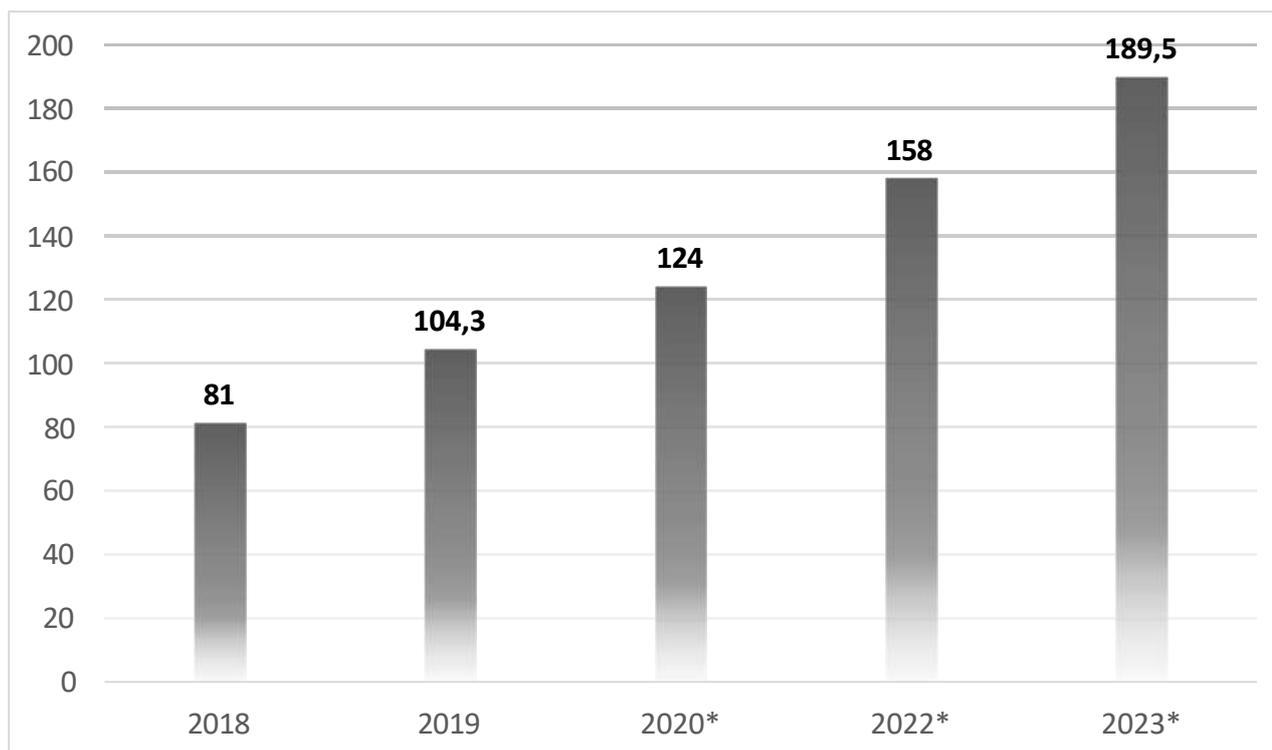
Fonte: Elaborazione dell'autore

## La smart city, tecnologie ed elementi di rendicontazione

Le nuove tecnologie disruptive unitamente alla spinta esogena dettata dalla digitalizzazione hanno condotto verso una rivoluzione del concetto stesso di città, consentendo una fornitura trasparente ed efficiente dei servizi governativi, compresi i nuovi metodi di amministrazione emersi negli anni '90. Attraverso questo processo, tutt'ora in corso, si definisce la smart city come una rete di servizi che spinge all'efficienza grazie alle tecnologie digitali e di telecomunicazione, portando benefici alle imprese e alla popolazione (European Commission, 2017). Ne consegue

che le azioni attuate delle smart city appartengono all'ambito delle iniziative o degli approcci che sfruttano efficacemente la digitalizzazione per aumentare il benessere dei cittadini e fornire servizi e ambienti urbani più efficienti, sostenibili e inclusivi come parte di un processo multi-stakeholder (OECD, 2020). In questo senso, negli ultimi anni si è misurata una crescente spesa in merito alle iniziative tecnologiche a livello mondiale (Figura 1).

Figura 1 - Spesa tecnologica per iniziative di smart city in tutto il mondo dal 2018 al 2023 (in miliardi di dollari)



Fonte: Elaborazione dell'autore su base (IDC, 2018).

## Le tecnologie a servizio della rendicontazione

Al di là delle definizioni, il supporto tecnologico rappresenta da un punto di vista amministrativo un'opportunità di gestione dei dati da convertire in linguaggio consono a fornire una spiegazione ai cittadini per migliorare la fiducia e la trasparenza dell'informativa (Abu-Rayash & Dincer, 2021; Trischler et al., 2020). Pertanto, in questo contesto la rendicontazione rappresenta uno strumento prezioso per comunicare i risultati delle smart city in modo facilmente comprensibile, per consentire al cittadino di valutare l'impatto dei progetti smart sull'economia e sulla società (Zuccardi Merli & Bonollo, 2014). La tabella presentata in seguito riassume le principali tecnologie e gli autori di riferimento per la reportistica di dati ed informazioni in una smart city (Secinaro, Brescia, et al., 2022). Ogni macroarea appare come decostruita in microelementi. Gli elementi tecnologici identificati rappresentano una soluzione per supportare l'analisi dei contenuti per facilitare il processo decisionale.

Tabella – Tecnologie, microelementi e macroaree di interesse nel reporting delle smart city.

Macroarea	Microelementi	Elementi tecnologici
Politiche Smart	Smart Living	Big Data (Del Casino, 2016; Lim et al., 2018)
	Economia	Analisi dei dati (White, 2016)
	Smart People	Tecnologia digitale (Houghton et al., 2018); Intelligenza artificiale (Souza et al., 2016)
	Ambiente	Strumenti ICT (Miller, 2020; Souza et al., 2016); Intelligenza artificiale (Kim et al., 2019); Big Data (Miah et al., 2019; Power, 2015)
	Luoghi urbani	GIS (Roche, 2016, 2017)
	Mobilità	Strumenti ICT (Bifulco et al., 2016; Di Pasquale et al., 2016; Pereira et al., 2017); GIS (Ali et al., 2015)
	Governance	Strumenti ICT (Mainka et al., 2015; Tomor et al., 2019)
	Network	Data Hub (Abu-Matar & Davies, 2018)
Performance	Sanità	IoT (Bresciani et al., 2018; Papa et al., 2020); Strumenti ICT (Bresciani et al., 2018; Papa et al., 2020; Santoro et al., 2018; Scuotto et al., 2016); KPI (Hara et al., 2016)
	Risorse Naturali	Smart grid (Zambon et al., 2016) KPI (Hara et al., 2016)
	Costruzioni / Automazione	GIS (Consoli et al., 2017)
	Istruzione	ICT tools (White, 2016)
	Trasporti / Parcheggi	ICT tools (Pham et al., 2017)
Qualità della vita	Complessivi	Problem-solving (Hoe, 2016); Decision making (Hoe, 2016)
	Dimensione	GPS & IPS (Torres-Sospedra et al., 2015)
	Geografici	GIScience (Roche, 2014)
	Popolazione	Crowdsourcing (Mechant et al., 2012)
	Eterogenei	Crowdsourcing (Mechant et al., 2012)
	PPP	E-government (Kassen, 2019)

Sostenibilità	Crescita economica	Digital platform (Chatterjee & Kar, 2018); Crowdsourcing (Roth, 2010; Roth et al., 2013)
	Inquinamento	Strumenti ICT (Mora et al., 2019); Big Data (Wang, 2015); Crowdsourcing (Roth et al., 2013)
	Costruzioni	Strumenti ICT 00/00/0000 00:00:00
	Controllo del traffico	IoT (Guo et al., 2018); GPS (Thomas et al., 2017)
	Gestione dei rifiuti	ICT tools (Popa et al., 2017)
	Qualità di acqua e aria	Strumenti ICT (Ali et al., 2015; Miller, 2020); Big Data (Makropoulos & Savíc, 2019)

Fonte: Secinaro et al., 2022

Tabella Descrizione delle tecnologie citate

Tecnologie e approcci	Definizione
Intelligenza Artificiale	L'intelligenza artificiale è la capacità di una macchina di mostrare capacità umane come il ragionamento, l'apprendimento, la pianificazione e la creatività.
Big Data	La definizione di Big Data si riferisce a dati che contengono una maggiore varietà, arrivando in volumi crescenti e con maggiore velocità. Questi set di dati sono così voluminosi che i tradizionali software di elaborazione dati non sono in grado di gestirli.
Crowdsourcing	Rappresenta lo sviluppo collettivo di un progetto da parte di una moltitudine di persone esterne all'azienda originatrice.
Data analysis	L'analisi dei dati è il processo di ispezione, pulizia, trasformazione e modellazione dei dati al fine di ricavare informazioni che suggeriscano e supportino decisioni aziendali strategiche.
Data Hub	Un data hub è un'architettura di storage moderna e incentrata sui dati che aiuta le aziende a consolidare e condividere i dati per supportare i carichi di lavoro di analisi e AI.

Piattaforme digitali	Rappresenta l'infrastruttura hardware o software che fornisce servizi e strumenti tecnologici, programmi e applicazioni, per la distribuzione, gestione e creazione di contenuti e servizi digitali gratuiti o a pagamento, anche attraverso l'integrazione di più supporti.
Digital Technologies	Insieme di cambiamenti prevalentemente tecnologici, culturali, organizzativi, sociali, creativi e gestionali, associati alle applicazioni della tecnologia digitale, in tutti gli aspetti della società umana.
E-government	Con il termine e-government si fa genericamente riferimento all'utilizzo di tecnologie innovative nei processi amministrativi che le pubbliche amministrazioni svolgono per fornire servizi ai cittadini
GPS	Un sistema informatico che consente l'acquisizione, la registrazione, l'analisi, la visualizzazione, la restituzione, la condivisione e la presentazione di informazioni derivate da dati geografici. È in grado di associare i dati alla loro posizione geografica sulla superficie terrestre ed elaborarli per estrarne informazioni.
ICT tools	Sistema per la determinazione delle tre coordinate geocentriche relative alla posizione di qualsiasi punto sopra o sotto la superficie terrestre.
Iot	Rappresentano le modalità e le tecniche utilizzate nella trasmissione, ricezione ed elaborazione dei dati e delle informazioni (incluse le tecnologie digitali). Si riferisce all'estensione di Internet al mondo degli oggetti e dei luoghi concreti.
Smart Grid	Nell'ingegneria elettrica e delle telecomunicazioni, una rete intelligente è l'insieme di una rete informativa e di una rete di distribuzione dell'energia elettrica in modo tale da consentire la gestione della rete elettrica
KPI	Sono i più importanti indicatori di performance, utili per misurare una performance per determinare quanto è vicina al raggiungimento di un obiettivo strategico per il proprio business. Nel contesto della Smart City sono misurati utilizzando strumenti ICT

## **Politiche smart**

Le politiche smart descrivono le iniziative in atto per trasformare una città in una smart city (Caragliu & Del Bo, 2019). Esse comprendono l'impegno, la reattività e la gestione operativa (Tomor et al., 2019). Secondo (Przeybilovicz et al., 2017), i fattori determinanti sono: la motivazione, la visione e le strategie, il coordinamento del processo decisionale, i ruoli e le responsabilità e la visione delle risorse finanziarie, normative, tecnologiche e umane relative alla cultura della conoscenza, delle persone e delle organizzazioni. Gli investimenti nella smartness possono attrarre individui di talento, aziende e la creazione di università e centri di ricerca, implementando un carattere imprenditoriale (Capdevila & Zarlenga, 2015). Questo argomento è in accordo con (Mora et al., 2019), in quanto il sistema incorpora gli interessi del governo, dell'industria e dell'università. Pertanto, le strategie politiche promuovono nuovi modelli, accordi e tecnologie per ogni aspetto urbano. Secondo (Smigiel, 2019), questi includono alloggi, mobilità, energia, infrastrutture, economia, amministrazione pubblica, istruzione, turismo e pianificazione. Inoltre, possono essere incluse le attività che rafforzano i legami sociali. Inoltre, la gestione delle informazioni raccolte dalle infrastrutture pubbliche in una smart city richiede tecniche di gestione dell'identità e degli accessi (Suri et al., 2018). Secondo Miller (2020), i sistemi urbani integrati con la tecnologia offrono l'opportunità di monitorare e controllare grandi quantità di dati in tempo reale, rendendo obsolete le capacità umane.

Secondo (Mora et al., 2019), le città intelligenti possono incubare l'IoT, consentendo l'analisi della funzionalità, del significato e del potenziale impatto ambientale nel mondo reale. Un secondo elemento tecnologico rilevante per la diffusione delle politiche intelligenti è l'uso degli algoritmi. Questi sono emersi nella pianificazione urbana attraverso le funzioni di analisi spaziale dei sistemi informativi geografici (GIS) (Tenney & Sieber, 2016). Inoltre, è fondamentale sottolineare come l'implementazione dei sensori ICT aggiunga valore a una gestione efficiente delle risorse, migliori l'erogazione dei servizi, promuova l'innovazione e coinvolga i cittadini (H. J. Miller, 2020). L'esperienza diretta incoraggia i cittadini a sperimentare i risultati delle decisioni per il loro impatto operativo, strategico e collaborativo.

## **Smart living**

Lo smart living evidenzia come le persone e le loro competenze, creatività e conoscenze, nonché la capacità dell'economia di creare e assimilare innovazione, possano indicare la differenziazione di una città (White, 2016). I big data sono quindi il motore tecnologico per lo sviluppo dello smart living, dato il loro legame latente con la vita quotidiana (Del Casino, 2016). I big data comprendono insiemi di dati grandi e complessi che rappresentano le tracce digitali delle attività umane e possono essere definiti in base alla scala o al volume, ai metodi di analisi (O'Leary, 2018) o agli effetti organizzativi (McAfee et al., 2012). Queste informazioni aiutano a creare contenuti utili per i cittadini, i visitatori, le amministrazioni locali e le imprese (Lim et al., 2018).

## **Smart Economy e austerità fiscale**

La smart economy definisce le caratteristiche della competitività economica e si concentra su imprenditorialità, innovazione, produttività e flessibilità del mercato del lavoro (Bifulco et al., 2016). L'importanza di implementare efficacemente le strategie sta crescendo, considerando i cambiamenti imposti dalle restrizioni di bilancio. Inoltre, è più difficile per la città offrire incentivi finanziari interessanti al settore, data l'austerità fiscale (White, 2016). Questo studio suggerisce che l'analisi dei dati aumenta l'efficienza dei sistemi cittadini e ne riduce i costi di manutenzione.

## Smart People

La qualità dei servizi sociali suggerisce che una persona intelligente è definita dalle interazioni in città, dall'apertura a culture diverse, dallo sviluppo della cultura umana, dall'educazione delle persone e dal ruolo dell'ITC nel migliorare la partecipazione e ridurre il divario digitale (Lara et al., 2016). I cittadini delle smart city devono essere consapevoli dell'intelligenza urbana (Roche, 2017).

I professionisti dell'informazione, dei servizi, della conoscenza, della creatività e del design utilizzano la città come ufficio (Forlano, 2009; Houghton et al., 2018). Di conseguenza, i cittadini forniscono e utilizzano conoscenze e competenze strategiche (Tomor et al., 2019). In questa transizione, la tecnologia digitale aumenta la libertà dei professionisti di operare al di fuori del proprio ufficio (Alizadeh, 2012). Wi-Fi, dispositivi wireless e mobili, cloud computing, piattaforme condivise e videoconferenze consentono ai professionisti di lavorare al di fuori degli spazi e degli orari tradizionali (Houghton et al., 2018).

L'IA, soprattutto nella sua applicazione per l'analisi della percezione degli eventi e dei problemi che le persone affrontano in città, può creare persone intelligenti (D. Doran et al., 2013). L'analisi dell'IA di parole, termini e frasi espresse sui social network può offrire una misura dell'opinione pubblica (Souza et al., 2016). Come sostengono (Rowe & Frewer, 2005), garantire che i cittadini siano ascoltati è una sfida. Inoltre, la partecipazione civica non riesce a catturare un segmento consistente dell'opinione pubblica (Lowndes et al., 2001). Incoraggiare i cittadini a prendere decisioni aumenta la partecipazione facilitando un collegamento diretto tra cittadini e governo (Tenney & Sieber, 2016).

## Ambiente

Un ambiente intelligente implica due prospettive. La prima riguarda la riduzione dell'inquinamento, la gestione delle risorse naturali e la conservazione degli habitat naturali attraverso l'uso efficiente e il riutilizzo di risorse naturali sostenibili (Bifulco et al., 2016). La seconda riguarda l'ambiente urbano (ad esempio, strade, lampioni, marciapiedi, semafori, sensori e telecamere) (Cardone et al., 2011). Pertanto, l'ambiente urbano-naturale deve essere considerato con una lente da smart policy, per progettare nuovi servizi autonomi e adattivi per monitorare l'ambiente e l'abitabilità, la sicurezza, l'assistenza alla vita urbana e i cambiamenti per un'urbanizzazione sostenibile (Miller, 2020).

Le nuove tecnologie consentono una mappatura rapida ed economica delle città. Pertanto, stanno emergendo locationware, sensori georeferenziati a basso costo e comunicazioni wireless per la gestione dello spazio urbano (H. J. Miller, 2020). Questi sensori ICT interagiscono e creano ambienti controllati regolati in tempo reale (Souza et al., 2016). Comprendono dati visivi provenienti da dispositivi come smartphone e droni.

## Luoghi urbani

Percepire e comprendere il concetto di luoghi urbani connessi dà forma alla smartness (Roche, 2016). Le caratteristiche rilevanti includono la qualità delle aree verdi, la loro vicinanza al centro città e le strutture ricreative e di parcheggio nelle vicinanze (Ferrara et al., 2018). Queste caratteristiche hanno un impatto più significativo rispetto ai grandi parchi suburbani con servizi limitati. Di conseguenza, una città intelligente impiega sensori e sistemi informativi integrati per sfidare il significato tradizionale del concetto di luogo, fornendo nuove conoscenze digitali e spaziali (Roche, 2016). La scienza dell'informazione geografica (GIScience) è quindi emersa come tecnologia abilitante. Una città intelligente può collegare le tracce digitali con le impronte materiali abbracciando la geolocalizzazione, collegando gli spazi digitali personali con la

spazialità fisica (Roche, 2016, 2017).

## **Mobilità**

Le politiche di mobilità intelligente si concentrano su sistemi di trasporto sostenibili e intermodali, utilizzando le tecnologie ICT per migliorare le condizioni di sicurezza e accessibilità (Bifulco et al., 2016). Considerando come i veicoli interagiranno tra loro e con l'infrastruttura stradale per diventare un dispositivo unificato e interconnesso (Pereira et al., 2017), i veicoli automatizzati e cooperativi possono aumentare le valutazioni accurate e ottimizzare l'uso dell'infrastruttura stradale. Pertanto, la rappresentazione della densità stradale è fondamentale per valutare il livello di transizione e le alternative disponibili per evitare la congestione del traffico in tempo reale.

Le nuove tecnologie, in particolare il rapido sviluppo delle TIC, rendono possibili tali trasformazioni. Un sistema di transito ben gestito può migliorare l'efficienza e la qualità dei trasporti e ridurre l'inquinamento atmosferico e le emissioni, migliorando così la vita dei cittadini (Di Pasquale et al., 2016). Inoltre, i GIS utilizzano i dati sulle linee e le fermate dei sistemi di trasporto pubblico e lo stato di manutenzione delle strade e della segnaletica stradale, per un'ampia segnalazione dei problemi urbani (Ali et al., 2015).

## **La governance nelle Smart City, contenuti caratteristici**

La governance intelligente riguarda il modo in cui i cittadini partecipano al processo decisionale urbano, il grado di co-creazione di servizi per una migliore qualità della vita e l'implementazione di strumenti per la collaborazione, l'integrazione e lo scambio di dati (Bifulco et al., 2016). In questo modo, i cittadini sono utili attraverso politiche che facilitano le decisioni informate. Secondo Tomor et al. (2019), le componenti rilevanti della smart governance sono il livello di interattività della partecipazione dei cittadini, la rappresentatività della popolazione e i driver della partecipazione dei cittadini.

Inoltre, i governi locali devono incoraggiare le scoperte utilizzando un nuovo approccio, per utilizzare le notevoli opportunità derivanti dalla produzione di conoscenza, per sostenere la crescita sostenibile e l'innovazione nelle aree urbane (Mora et al., 2019). Tuttavia, una città intelligente non dovrebbe essere considerata solo a livello comunale. Dovrebbe essere concepita come parte di una rete, facendo riferimento alle relazioni prodotte dai comuni su questioni scalari (Roche, 2014).

Tuttavia, l'analisi dei big data può offrire ai governi la scala delle percezioni dei cittadini e offrire loro gli strumenti per valutare le politiche attuate (Mora et al., 2019). Secondo Mainka et al. (2015), due fonti per i dati amministrativi sono le statistiche ufficiali e i dati basati sui sensori. La prima è una trasformazione digitale delle informazioni amministrando, ad esempio, dati su popolazione e imprese, occupazione, criminalità e giustizia e salute. Tuttavia, i sensori TIC consentono di accedere in tempo reale a informazioni come i livelli di luce, umidità e temperatura e di monitorare la mobilità e la gestione dello spazio (Kuhn, 2011).

Tuttavia, i sensori TIC possono anche identificare minacce alla partecipazione pubblica. Con l'aumento della sofisticazione della tecnologia, sempre meno cittadini partecipano al dibattito pubblico (Capra, 2016; Deakin & Allwinkle, 2007; Tomor et al., 2019). I progetti non basati sulla tecnologia e sui dati possono migliorare il coinvolgimento dei partecipanti, poiché la tecnologia può inibire la comprensione di politiche complesse da parte dei cittadini (Charalabidis et al., 2012; Evans & Campos, 2013; Tomor et al., 2019; Yigitcanlar & Lee, 2014).

## **Il network**

In una città intelligente, la tecnologia è integrata attraverso gli oggetti fisici per migliorare l'efficienza e la qualità della vita (Lara et al., 2016; Lee, 2009). Pertanto, piuttosto che confinare tali risorse alla città, l'approccio auspicabile è la collaborazione degli stakeholder per una rete e una nazione intelligenti (Hoe, 2016). Pertanto, l'implementazione di un hub di dati può convogliare le informazioni da un'ampia gamma IoT a una piattaforma comune. L'aggregazione dei dati abbassa le barriere alla partecipazione in un ecosistema innovativo e favorisce le economie di scala (Abu-Matar & Davies, 2018).

## **Performance**

Le prestazioni delle città intelligenti possono essere valutate attraverso la pianificazione urbana, l'efficienza dei servizi pubblici (Anthopoulos, 2017), e le prestazioni del governo (Frederickson et al., 2012; James, 2011). Le strutture per l'accessibilità, come marciapiedi, strade, spazi urbani e parchi, possono essere considerate per la pianificazione urbana. Due fattori da considerare per l'efficienza del servizio includono l'efficienza della rete di trasporto e del sistema di condivisione e l'intelligenza complessiva dell'accesso (Anthopoulos, 2017). Inoltre, le prestazioni del governo tengono conto delle valutazioni dei cittadini per migliorare i servizi e le capacità della pubblica amministrazione (Paskaleva & Cooper, 2018).

I sensori ICT forniscono alle città intelligenti la capacità di monitorare le prestazioni umane (Miller, 2020). Questo studio sottolinea la sfida di misurare i progressi complessivi di una smart city, piuttosto che una misura più semplice dell'impatto dell'adozione di nuove tecnologie. Pertanto, l'implementazione di un sistema di indicatori chiave di prestazione (KPI) è un sistema di misurazione valido e intuitivo. I KPI possono essere utilizzati per valutare i progressi in modo quantitativo e offrono uno strumento per valutare il raggiungimento degli obiettivi, fornire un feedback sulle implementazioni in corso e adottare politiche (Hara et al., 2016).

## **Sanità**

Aborokbah et al. (2018), affermano che l'integrazione della tecnologia nei servizi del sistema sanitario dovrebbe mantenere l'indipendenza, prevenire le complicazioni e ridurre al minimo i costi personali. Inoltre, tali caratteristiche possono migliorare la qualità della vita delle persone. Le soluzioni IoT offrono l'opportunità di influenzare il modo in cui le organizzazioni approcciano l'innovazione e creano e catturano valore nelle attività quotidiane (Bresciani et al., 2018; Papa et al., 2020). Nel settore sanitario, le soluzioni ICT per i dispositivi medici sono compatibili con i servizi a valore aggiunto per i cittadini, offrendo alle aziende maggiori opportunità di innovazione attraverso l'utilizzo di nuove tecnologie in ambienti intelligenti (Bresciani et al., 2018; Papa et al., 2020; Reicher, 2019; Santoro et al., 2018; Scuotto et al., 2016). Secondo Hara et al. (2016), i KPI sanitari sono la gestione della salute, la prevenzione delle malattie, l'assistenza medica e lo stress. Tuttavia, questi sono misurati in base al livello di attività, al costo delle spese mediche e al livello di morbilità e mortalità. L'elemento può essere espresso nei report come caratteristica di contesto.

## **Risorse naturali**

Sebbene le città offrano servizi di gestione intelligente dell'energia, di controllo intelligente dell'illuminazione e dell'elettricità e di monitoraggio (Palmieri et al., 2016), la gestione dei settori che incidono sull'ambiente è molto impegnativa (Neirotti et al., 2014; Zambon et al., 2016). Le risorse energetiche sono i requisiti principali per il consumo di energia. Pertanto, collegando gli elementi tradizionali attraverso le reti intelligenti e l'innovazione si possono ottenere efficienza e

risparmio energetico (Zambon et al., 2016).

Inoltre, l'agricoltura è essenziale per la sostenibilità socio-economica e ambientale (Rosillo-Calle, 2000). Le attività agroenergetiche risolvono problemi tecnologici, organizzativi, economici e di sostenibilità (Albino et al., 2007). Ciò avviene attraverso l'uso di biodiesel, biomassa da fonti naturali, biogas, energia termica e impianti fotovoltaici (Frayssignes, 2011; Zambon et al., 2016). Tuttavia, per valutare le prestazioni si raccomandano indicatori quali le emissioni di gas serra, i rifiuti, le sostanze tossiche, la biodiversità, l'esaurimento delle risorse, il consumo, la fornitura di energia elettrica sostenibile e l'utilizzo di energie rinnovabili (Hara et al., 2016).

## **Costruzioni e automazione**

I display pubblici negli edifici sono strumenti per diffondere informazioni (Schaffers et al., 2012). Le tecnologie digitali che coprono le città sono la spina dorsale di un'ampia infrastruttura intelligente per visualizzare la città utilizzando i dati. Ad esempio, i GIS consentono di raccogliere dati sulle infrastrutture urbane, sul loro stato di manutenzione e sulla qualità dei servizi (Consoli et al., 2017).

## **Istruzione**

Le città intelligenti sono destinate all'apprendimento intelligente per sfruttare la scienza dell'informazione (Bork et al., 2015). L'istruzione potrebbe essere resa più efficace utilizzando la tecnologia attraverso l'apprendimento a distanza (White, 2016). Gli strumenti ICT forniscono una maggiore accessibilità nel numero di persone coinvolte e una riduzione dei costi finanziari, migliorando i contenuti accademici. In questo modo, l'inserimento lavorativo aumenta promuovendo le competenze e le conoscenze necessarie per il successo professionale (Expósito López et al., 2019; Tran, 2015).

## **Trasporti e parcheggi**

La disponibilità di parcheggi viene misurata come indicatore nei futuri scenari di smart city (Pham et al., 2017). L'elaborazione di tali dati può essere effettuata registrando il traffico. Secondo Boreiko et al. (2017), la raccolta e l'elaborazione dei dati possono avvenire in due modi. In primo luogo, l'implementazione di server consente di memorizzare i dati del client e di visualizzare statistiche chiare e informazioni analitiche. In secondo luogo, i dati vengono raccolti in forma grezza, per estrarre più informazioni per una maggiore affidabilità ed efficienza.

## **Qualità della vita**

La qualità della vita è la qualità degli alloggi, della cultura, della salute, del turismo e dell'interesse a ricercare un'elevata coesione sociale (Bifulco et al., 2016). Pertanto, le città intelligenti comprendono soluzioni scalabili che sfruttano la tecnologia per aumentare l'efficienza, ridurre i costi e migliorare la qualità della vita dei cittadini (Chatterjee & Kar, 2018). Queste città devono quindi combinare la dimensione smart e quella della sostenibilità, attraverso una governance in grado di incorporare le interazioni tra gli stakeholder e di utilizzare la tecnologia per ottimizzare i servizi e le infrastrutture e migliorare la qualità della vita (Azevedo Guedes et al., 2018).

Tuttavia, le infrastrutture innovative riducono il divario digitale e aumentano la qualità della vita percepita dai cittadini (Mechant et al., 2012). Pertanto, le città che mirano a raggiungere tali obiettivi possono fare affidamento sulle tecnologie ICT e sul loro uso efficiente (Hoe, 2016; Vitello et al., 2018). Questa situazione è particolarmente vera nei contesti in cui vi è l'opportunità di utilizzare i dati aperti per contribuire a semplificare la gestione (Suri et al., 2018). Inoltre, nell'approccio data-driven, i dati potrebbero essere utilizzati come risorsa strategica per

coinvolgere i cittadini e consentire ai decisori di ricavare preziose informazioni su questioni che in precedenza non erano possibili (Hoe, 2016).

### **Bisogni personalizzati (dimensioni, geografia, popolazione, eterogeneità)**

Ogni città è diversa per dimensioni, popolazione e geografia, con un background socio-economico e culturale unico. Questo vale anche per le smart city, caratterizzate da un'eterogeneità di bisogni e richieste (Torres-Sospedra et al., 2015). Pertanto, qualsiasi trasformazione deve partire dal presupposto di essere integrata nei desideri, negli interessi e nei bisogni degli abitanti (Rizzo et al., 2013) per avere un impatto positivo sui cittadini reali e potenziali (Lara et al., 2016).

Tecnologie come i sistemi di posizionamento GPS e indoor, la GIScience e il crowdsourcing contribuiscono a fornire informazioni pubbliche. La prima informa gli utenti sulla loro posizione (Torres-Sospedra et al., 2015). Il secondo fornisce piattaforme di dati aperti, garantendo la loro qualificazione e analisi (Roche, 2014). Il crowdsourcing coinvolge utenti e clienti, consentendo l'innovazione aperta e la personalizzazione di massa (Mechant et al., 2012).

### **Sostenibilità**

Affinché una città sia sostenibile, deve concordare i principi di sostenibilità e impegnarsi a raggiungerli (Lara et al., 2016). Pertanto, le normative dovrebbero fornire ai cittadini una buona qualità di vita in una città vivibile, assistenza sanitaria, istruzione, alloggi a prezzi accessibili e un sistema di trasporti efficiente (Munier et al., 2007). Una città che persegue la sostenibilità considera fattori economici, ambientali e sociali (Doran, 2012; Roche, 2014). Inoltre, gli elementi ambientali ed economici che influenzano il capitale umano evidenziati in questa sezione, fanno riferimento a standard di rendicontazione legati alle tecnologie, come da Rasche (2010).

Tuttavia, le città rappresentano una sfida significativa dal punto di vista della sostenibilità; tuttavia, possono essere parte della soluzione (White, 2016). La rilevanza delle città intelligenti e le opportunità offerte dalle nuove tecnologie per gli obiettivi sostenibili sono state sottolineate in letteratura (Bifulco et al., 2016; Hollands, 2015). Pertanto, gli sforzi dovrebbero essere indirizzati verso l'integrazione della tecnologia nell'ambiente urbano per una migliore qualità della vita, per consentire alle persone di vivere nel modo più intelligente, efficiente e sostenibile possibile (AlKhatib et al., 2020).

Secondo Bifulco et al. (2016), la sostenibilità deve essere misurata quantitativamente. Le città intelligenti sostenibili utilizzano le TIC per migliorare la qualità della vita, l'efficienza operativa dei servizi urbani e la competitività. Nel frattempo, devono soddisfare le esigenze ambientali, economiche, sociali e culturali delle generazioni presenti e future (Malheiro et al., 2019).

### **Partenariato pubblico-privato**

Le infrastrutture possono essere finanziate e realizzate in molti modi, tra cui modelli pubblici, privati e di partenariato. Alcuni concordano sul fatto che né le soluzioni puramente pubbliche né quelle private sono in grado di funzionare a lungo termine (Miller, 1999; Milosavljevic & Benkovic, 2009). Pertanto, la priorità di una città intelligente è attraente per i cittadini e le imprese internazionali (Anthopoulos, 2017). Sebbene l'approccio tradizionale delle istituzioni sia di tipo top-down, il vantaggio principale delle smart city è l'implementazione della collaborazione elettronica come movimento socio-economico e la sua promessa di far progredire i partenariati pubblico-privato nell'e-government (Kassen, 2019).

## **Crescita economica**

La crescita economica di un Paese dipende dai suoi consumi, dai settori produttivi e dal suo potenziale (Fyliuk et al., 2019). Inoltre, lo sviluppo delle città può influenzare l'economia di un Paese (Chatterjee & Kar, 2018). Le ICT e la conseguente conversione in città intelligenti sono determinanti per il miglioramento del PIL (Chatterjee & Kar, 2018), data la crescente attenzione ai finanziamenti e alla selezione delle opportunità per le iniziative intelligenti per creare progetti di città intelligenti sostenibili a lungo termine (Bifulco et al., 2016).

Sono in corso iniziative per implementare piattaforme digitali e sviluppare e migliorare le città intelligenti (Chatterjee & Kar, 2018). Inoltre, il crowdsourcing sembra essere uno strumento promettente per integrare gli utenti delle aree remote nella società dell'innovazione globale (Roth, 2010). Pertanto, incorpora sia i mercati emergenti che le aree remote del mondo (Roth et al., 2013).

## **Inquinamento**

La crescente fiducia delle istituzioni nei confronti di concetti come economia verde, città intelligenti ed eco- innovazione è alla base della modernizzazione verde (Beretta, 2018). L'eco-innovazione è fondamentale per un'economia verde, un tema critico nelle politiche dell'UE (Beretta, 2018). Tuttavia, una città verde può svilupparsi solo con cambiamenti nei comportamenti di produzione e consumo, in cui le decisioni vengono attuate sulla base della green economy (Lara et al., 2016).

L'UE mira a vivere entro i limiti del pianeta, il che implica la necessità di cambiare il paradigma attuale in un paradigma di economia a basse emissioni di carbonio, efficiente, verde e competitiva entro il 2050 (Beretta, 2018). In particolare, gli studi identificano le smart city come città a zero emissioni di carbonio, funzionanti esclusivamente con energie rinnovabili (Lara et al., 2016). Le flotte di car sharing elettrico free-floating potrebbero diventare parte integrante delle future smart city. È quindi fondamentale sviluppare studi empirici sull'argomento per fornire uno strumento su cui basare le decisioni politiche (Firnkorn & Müller, 2015; Secinaro, Calandra, et al., 2022). Lo sviluppo di reti elettriche intelligenti è utile. Oltre a migliorare l'efficienza della rete di trasmissione e distribuzione dell'elettricità, esse consentono una gestione flessibile della domanda di energia, uno stoccaggio adattabile e una tariffazione variabile. Inoltre, aumentano i trasferimenti di energia e l'automazione, riducendo le perdite di energia, investendo in modo efficiente nella sostituzione di infrastrutture antiquate e riducendo l'uso di energia attraverso i contatori intelligenti. Il beneficio più importante deriva dall'integrazione efficiente di nuovi prodotti e servizi, come i veicoli elettrici (Mora et al., 2019).

Le reti intelligenti e le ICT aprono il potenziale per affrontare il cambiamento climatico (Mora et al., 2019). Inoltre, i big data sono una risorsa informatica per migliorare il processo decisionale, i processi operativi e la scoperta di informazioni (Wang, 2015). Infine, il crowdsourcing permette di rispondere alle sfide mappando e selezionando la soluzione migliore tra quelle proposte dai partecipanti al processo (Roth et al., 2013).

## **Costruzioni**

Anche se la costruzione di una città sostenibile è controversa, l'idea rimane un punto all'ordine del giorno (Anthopoulos, 2017). Ad esempio, la città di New York mira a diventare una città intelligente e paritaria grazie alla rete Wi-Fi comunale, con oltre 7.500 hotspot in tutta la città e all'interno dei suoi edifici.

## **Controllo del traffico**

In Europa, l'80%-90% degli incidenti stradali è dovuto a fattori umani (Guo et al., 2018). In media, il 93% degli incidenti è dovuto a un errore umano e i fattori chiave legati al conducente che influenzano direttamente la sicurezza stradale sono il comportamento di guida, l'esperienza di guida e la percezione del rischio del traffico (Farooq & Moslem, 2019). I controllori del traffico ottimizzano i percorsi di destinazione, distribuiscono forme avanzate di car sharing e riducono gli incidenti con segnali adattivi (Bellavista et al., 2014). L'implementazione dei dati GPS e degli strumenti IoT può fornire soluzioni valide ai problemi rilevati (Guo et al., 2018; Thomas et al., 2017).

## **Gestione dei rifiuti**

Le reti energetiche, le risorse naturali, la gestione dell'energia e dell'acqua, la logistica, la gestione dei rifiuti, l'ambiente, i trasporti e la mobilità sono considerati i settori più impegnativi per una città intelligente (Neirotti et al., 2014; Zambon et al., 2016). Quest'ultimo aspetto ha portato allo sviluppo e all'implementazione di tecnologie, piattaforme e soluzioni intelligenti per la raccolta dei rifiuti. Secondo Popa et al. (2017), l'implementazione di sensori a ultrasuoni all'interno dei cassonetti per la raccolta dei rifiuti consente di effettuare misurazioni dello spazio. Anche in questo caso, gli elementi rappresentativi rimangono scarsi, riconducibili a esperienze non esaminate dai professionisti (Massaro et al., 2020).

## **Qualità di acqua e aria**

I disastri naturali e ambientali possono causare distruzioni diffuse, in alcuni casi con poco o nessun preavviso (Suri et al., 2018). Pertanto, le informazioni rilevanti devono essere diffuse attraverso numerosi canali. È necessario strutturare il rapporto tra la tecnologia e le sue implicazioni, per evitare di emarginare i sottogruppi della comunità. Se le città intelligenti perseguono la diffusione di informazioni meteorologiche e ambientali intelligenti, coloro che non hanno accesso alle app per smartphone o che mostrano un interesse minore per l'argomento non dovrebbero essere ignorati (Chan et al., 2017).

Inoltre, vale la pena considerare come l'urbanizzazione aumenti la domanda di risorse idriche nelle megalopoli di tutto il mondo (Li et al., 2015). Questa situazione induce a soluzioni più intelligenti che coinvolgono l'idroinformatica urbana (Makropoulos & Savíc, 2019). Queste svolgono un ruolo orizzontale nell'integrare la scienza dell'acqua, la scienza dei dati, l'informatica e gli strumenti ICT per fornire una gestione sostenibile e resiliente. È significativo che l'aumento dei dati raccolti e della quantità di dati relativi all'acqua connoti questo tipo di informazioni come big data. Pertanto, l'analisi potrebbe mostrare i progressi compiuti nell'intero ciclo dell'acqua.

Il monitoraggio dell'inquinamento atmosferico aiuta le città a fornire ai cittadini aria pulita e un ambiente di vita confortevole (Miles et al., 2018). Un sistema di monitoraggio per l'acquisizione di dati sull'inquinamento atmosferico consente di visualizzare in tempo reale le informazioni sull'ambiente circostante attraverso applicazioni o un'interfaccia web (Ali et al., 2015). Un esempio di applicazione di un sistema di sensori è che una smart city può misurare i livelli di inquinamento e definire una regione come "sana" o "malsana", in tempo reale (Miller, 2020). In questo modo, i governi possono implementare soluzioni mirate e tempestive.

## Integrazione elementi di impatto

Progetti e attività con particolare significatività possono essere integrate all'interno del report attraverso un processo di definizione della catena del valore e della rappresentazione degli elementi più significativi.

Valutazione di impatto sociale (Social Impact Assessment o SIA) in letteratura presenta diverse definizioni. La prima definizione è stata realizzata da Duncan e Jones (1976) ed è stata discussa da Cramer, Dietz e Johnston (1980). Una valutazione dell'impatto sociale è definita come identificazione, analisi, e valutazione degli impatti sociali derivanti da un particolare evento. L'impatto sociale è definibile come un miglioramento o un deterioramento significativo del benessere delle persone o un cambiamento significativo in un aspetto della comunità. L'ambiguità associata agli impatti, la mancanza di definizioni operative per molti costrutti, così come una mentalità asociale (Burdge e Vanclay, 1995), ha portato a concentrarsi sull'indagine sugli impatti misurabili (ad esempio, economici e demografici) e/o indicatori politicamente convenienti come il cambiamento sull'assetto sociale, alla creazione di posti di lavoro o utilizzo dei servizi integrativi alla realtà attuale (Gramling e Freudenburg, 1992). Nella più moderna concezione Social Impact Assessment (SIA) è il processo di valutazione e gestione degli impatti di un progetto, piano, programma o politica sulle persone (Vanclay, 1999a). La SIA è definita nel seguente modo: "La valutazione dell'impatto sociale come processo di analisi (previsione, valutazione e riflessione) e gestione delle conseguenze previste e su quelle non intenzionali con ricaduta sull'essere umano e sull'ambiente generata degli interventi (politiche, piani, programmi, progetti e altre attività sociali) e da processi di cambiamento sociale in modo da creare un ambiente biofisico più sostenibile per l'ambiente umano" (Vanclay, 1999).

Le caratteristiche importanti di questa definizione sono che:

1. Per SIA si intende la gestione adattiva di impatti, progetti e politiche (nonché previsione, mitigazione e monitoraggio) e quindi deve essere coinvolto (almeno considerato) nella pianificazione del progetto o della politica sin dall'inizio;
2. il processo SIA può essere applicato a un'ampia gamma di interventi e intrapreso per volere di un'ampia gamma di attori, e non solo all'interno di un quadro normativo;
3. è implicito che gli impatti sociali e biofisici (e gli ambienti umani e biofisici) sono interconnessi; e infine,
4. lo scopo generale di tutte le valutazioni d'impatto è realizzare un mondo più sostenibile, e questo aspetto relativo alle questioni della sostenibilità sociale e della sostenibilità ecologica devono essere considerate in partenariato.

SIA è inteso anche come un ombrello o un quadro generale che incarna tutti gli impatti umani inclusi gli impatti estetici (analisi del paesaggio), gli impatti archeologici (patrimoniali), gli impatti sulla comunità, impatti culturali, impatti demografici, impatti sullo sviluppo, impatti economici e fiscali, valutazione di genere, impatti sulla salute, impatti infrastrutturali, impatti istituzionali, impatti politici (diritti umani, governance, democratizzazione ecc.), valutazione della povertà, impatti psicologici, problemi relativi alle risorse (accesso e proprietà delle risorse), impatti sul turismo e altri impatti sulla società (Vanclay, 1999b).

Un modo conveniente per pensare agli impatti sociali è modificare uno o più dei seguenti elementi:

- lo stile di vita delle persone: come vivono, lavorano, giocano e interagiscono tra loro nella vita di tutti i giorni base;

- la loro cultura – credenze, costumi, valori e lingua o dialetto condivisi;
- la loro comunità – la sua coesione, stabilità, carattere, servizi e strutture;
- il loro ambiente – la qualità dell'aria e dell'acqua che le persone usano; la disponibilità e la qualità del cibo che mangiano; il livello di pericolo o rischio, polvere e rumore a cui sono esposti; l'adeguatezza di servizi igienico-sanitari, la loro sicurezza fisica e il loro accesso e controllo sulle risorse;
- la loro salute e benessere – dove la salute è definita come “uno stato completo di salute mentale, fisica e benessere sociale, non solo assenza di malattia o infermità”, e si applica agli individui e alla società in cui vivono; e infine,
- le loro paure e aspirazioni – le loro percezioni sulla loro sicurezza, le loro paure sul futuro di loro comunità e le loro aspirazioni per il loro futuro e il futuro dei loro figli (Vanclay et al., 2000).

## **Social Impact Assessment e processo**

Una confusione nella letteratura SIA riguarda la mancanza di distinzione tra i processi di cambiamento sociale che sono causati da progetti e impatti sociali che sono effettivamente vissuti. In questa concettualizzazione, un impatto deve essere un'esperienza (reale o percepita) di un individuo, una famiglia, o una comunità o società. Il reinsediamento (trasferimento di una comunità), ad esempio, non ha un impatto sociale di per sé, ma provoca impatti sociali come ansia e stress, incertezza, interruzione vita quotidiana, potenziale cambiamento nella struttura familiare, nonché impatti come la familiarità. Allo stesso modo, un aumento a una diminuzione anche rapida della popolazione, la presenza di lavoratori stagionali e/o residenti nel fine settimana, non sono impatti in sé, ma causano altri impatti, come il cambiamento del tessuto sociale della comunità, fanno sì che i residenti esistenti sperimentino percezioni modificate in merito alla loro comunità e possono stressare le infrastrutture fisiche esistenti all'interno di quella comunità. L'uso di alcol o altre droghe non sono impatti sociali, ma sono processi che, a seconda del contesto in cui vengono utilizzati, possono causare impatti sociali come violenza familiare e difficoltà economiche. Tutte le variabili devono essere comprese nel loro contesto sociologico e, naturalmente, nel loro contesto culturale locale. La sostenibilità, ad esempio, non significa la qualità fisica della casa, ma le relazioni sociali tra gli occupanti dell'edificio, e la relazione tra i soggetti. È un concetto soggettivo relativo al significato dato dalle persone, in cui è presente l'attaccamento al luogo in cui vivono e costruiscono la loro casa (Vanclay, 1999).

Poiché molti degli autori di SIA hanno confuso le questioni dei processi di cambiamento sociale e degli impatti sociali, in parte perché i processi demografici come i cambiamenti nella dimensione e/o nella composizione della popolazione sono più facilmente misurabili rispetto all'impatto sperimentato, vale la pena presentare qui un elenco di potenziali processi di cambiamento sociale e un elenco completo degli impatti sociali.

L'elenco dei processi di cambiamento sociale è spesso incompleto a causa del numero potenziale di cambiamenti sociale; i processi sono potenzialmente infiniti e i processi variano ampiamente a seconda dell'attività pianificata. L'elenco degli impatti, tuttavia, è senza dubbio definitivo, sebbene possa esistere qualche disaccordo sulla formulazione precisa e sulla categorizzazione degli impatti. In questo schema, gli impatti sono classificati secondo il livello di esperienza di impatto, ovvero se si tratta di esperienza presso un individuo o una famiglia viene considerato quel livello, o se sono vissuti dalla comunità o dalla società nel suo insieme viene

considerato il livello più alto. Naturalmente, gli impatti sulla società nel suo insieme possono tradursi in impatti che colpiscono gli individui come individui.

È importante comprendere che alcuni impatti sono causati direttamente da un'attività, mentre altri impatti possono essere causati indirettamente. E l'esperienza di un impatto può quindi causare altri processi con ricaduta sugli stessi luoghi che poi causano impatti di secondo ordine. A causa della dipendenza delle persone dall'ambiente biofisico, i cambiamenti nell'ambiente biofisico possono creare impatti sociali e i processi sociali che sono il risultato diretto di un progetto, o il risultato dell'esperienza di un impatto sociale; secondo questa logica questi possono causare cambiamenti nell'ambiente biofisico.

Ci sono quattro fasi nel ciclo di vita di qualsiasi progetto che devono sempre essere considerate per ottenere la massima consapevolezza di tutti gli impatti come verrà descritto in seguito. Ognuna delle quattro fasi ha i suoi impatti unici relativi alla natura delle attività associate al progetto in quella fase. Gli impatti variano in base alle condizioni locali e anche secondo la pianificazione della mitigazione per la riduzione degli impatti (Burdge & Vanclay, 1995).

Il contesto di riferimento è uno dei requisiti per comprendere la ricaduta del progetto, gli output attesi, gli outcome e gli impatti.

### **Catena del valore**

Misurare il cambiamento sociale vuol dire determinare la dimensione sociale dal tempo 0 al tempo 1. L'analisi del cambiamento sociale permette di indagare attraverso diverse fasi al cambiamento positivo o negativo avvenuto attraverso diverse metriche (Esposito et al., 2021). La 1° fase di analisi prevede l'identificazione degli obiettivi delle varie parti coinvolte nella ricerca della misurazione, oltre che di quelle parti di cui viene misurato il servizio (che cosa si è tenuti a fare e come). Questo permetterà di stabilire beneficiari, risultati, attività e teoria del cambiamento target. La 2° fase richiede di identificare i soggetti interessati, ovvero chi ci guadagna e chi offre cosa e in che modo; a quale livello partecipano, controllano e contribuiscono alla realizzazione degli obiettivi prefissati e dei risultati e impatti relativi. La 3° fase riguarda la definizione delle misurazioni pertinenti, sulla base della teoria del cambiamento e dei risultati identificati; permette di elaborare una serie di misurazioni che riflettono in maniera corretta e utile quanto è in corso di realizzazione e permette, anche, di determinare chiaramente e semplicemente il modo in cui devono essere presentate tali misurazioni, per rispondere alle esigenze dei soggetti interessati. In questa fase ci si chiede se possono essere semplificate le misurazioni, pur continuando a riflettere i risultati e l'impatto da misurare in maniera pertinente e proporzionata. Dopo le tre tappe volte a definire i risultati, è doveroso selezionare quelli pertinenti e attribuire loro delle misurazioni che riflettano in maniera significativa i risultati conseguiti. La 4° fase riguarda il misurare, convalidare e valutare; impone di valutare se i risultati prefissati sono stati effettivamente raggiunti nella pratica, se sono evidenti per il soggetto interessato, destinato a trarne vantaggio e se gli sono utili. Il valore è il guadagno netto per il soggetto interessato, vale a dire i guadagni netti conseguiti, al netto dei costi o sacrifici sostenuti per raggiungerli. La prova che lo dimostra deve essere pertinente per la misurazione, trasparente per i soggetti a essa interessati e proporzionata (in termini di rapporto costi/precisione/dettaglio) rispetto all'uso che ne è fatto. Si tratta di un processo continuo, da intraprendere nel periodo di realizzazione di un intervento sociale e deve essere attuato nei normali sistemi operativi dell'ente. Durante le diverse fasi è necessario individuare input, attività, output, outcomes e impatti. Tali elementi sono gli stessi identificati da Decreto Legislativo del 23 Luglio 2019 del Ministero del Lavoro e delle Politiche Sociali sulle "linee guida per la realizzazione di sistemi di valutazione dell'impatto sociale dell'attività svolte dal Gruppo Amministrazione Pubblica. Riuscire a definire ciascun

elemento è importante per la mappatura del processo di trasformazione e cambiamento, questo processo di catena del valore Fig.

Figura Scomposizione degli elementi della catena del valore e impatto sociale



Esistono attualmente diversi approcci per definire output, outcomes e impact. Ma andando a scomporre la catena del valore possiamo attribuire un significato specifico ad ogni elemento. Gli input sono tutte quelle risorse di diversa natura (denaro, competenze e tempo di individui e organizzazioni, edifici e altri beni fissi come macchinari) impiegate nelle attività, ovvero il lavoro intrapreso utilizzando le risorse con lo scopo di fornire il risultato desiderato. Gli output sono prodotti, beni capitali e servizi risultanti da un intervento, ovvero, i risultati immediati delle attività svolte dall'organizzazione. Rientrano tra gli output anche i cambiamenti risultanti dall'intervento che sono rilevanti per il raggiungimento dell'outcome. Gli output sono quindi risultati che l'azienda ottiene nel breve periodo, i cui effetti sono direttamente controllabili e sotto la responsabilità dell'organizzazione stessa. Gli indicatori di output misurano, quindi, la quantità (e a volte la qualità) dei beni e dei servizi prodotti dall'organizzazione (output) e l'efficienza della produzione, risultato di un'azione, di un progetto o di un programma che l'organizzazione mette in atto (OECD, 1991), senza però estendersi all'efficacia dell'intervento, che è invece contemplata nei risultati e nell'impatto. Gli outcome sono gli effetti (cambiamenti comportamentali, istituzionali e sociali) osservabili nel medio-lungo periodo (da 3 a 10 anni) raggiunti o presumibili degli output dell'intervento (azione, progetto, programma). Gli indicatori di outcome misurano, quindi, i risultati intermedi generati dagli output di un programma/progetto/azione, aiutando a verificare che i cambiamenti positivi ipotizzati abbiano davvero avuto luogo (OECD, 1991). Tali risultati vanno quindi oltre la responsabilità dell'azione della singola organizzazione e sono influenzati anche da fattori esterni che devono essere considerati al momento della costruzione degli indicatori (situazione economica e sociale dei beneficiari, eventuali resistenze culturali, ostacoli al raggiungimento degli obiettivi prefissati, ecc.). Per questo motivo gli indicatori di outcome possono essere costruiti a diversi livelli: comunitario, di organizzazione e di programma. Gli indicatori che si costruiscono per il livello comunitario misurano, a seconda dell'ambito di azione dell'organizzazione, i cambiamenti delle condizioni o del benessere della comunità delle famiglie, dei beneficiari del progetto. D'altra parte, gli indicatori costruiti a livello di organizzazione e di programma misurano i risultati fino a dove l'organizzazione, il programma o gli eventuali sottoprogrammi sono responsabili. La definizione di impatto è invece più complessa, come la sua misurazione. Viene infatti definito come il cambiamento sostenibile di lungo periodo (positivo o negativo; primario o secondario) nelle condizioni delle persone o nell'ambiente che l'intervento ha contribuito parzialmente a realizzare, poiché influenzato anche da altre variabili esogene (direttamente o indirettamente; con intenzione o inconsapevolmente). L'impatto viene determinato tenendo in considerazione anche gli esiti di quella che in ambito scientifico viene

chiamata “analisi controfattuale”, ovvero quella valutazione che permette di verificare cosa sarebbe successo in assenza dell’attività implementata dall’organizzazione (cosiddetta deadweight - Commissione Europea, 2003) e, di conseguenza, la causalità tra l’operato dell’organizzazione e l’impatto generato. Gli indicatori di impatto misurano quindi la qualità e la quantità degli effetti di lungo periodo generati dall’intervento; descrivono i cambiamenti nelle vite delle persone e lo sviluppo a livello globale, regionale e nazionale, tenendo conto delle variabili esogene che lo influenzano (OECD, 1991). Il concetto di catena del valore di Porter (1985), che si basa sull’osservazione che le condizioni specifiche del luogo (piuttosto che i differenziali di costo dei fattori della teoria neoclassica) determinare il vantaggio competitivo di un’attività o politica. L’analisi di Porter sottolinea l’importanza della alternativa locale a condizioni specifiche della domanda. Questo approccio ha avuto una grande influenza sullo sviluppo economico locale e sul pensiero dei cluster e viene richiamato in alcuni settori quali elementi prioritario di analisi, es. il terzo settore si trova a dover determinare il vantaggio e un’analisi di quello che molto spesso può essere percepito come valore pubblico redistribuito sul territorio attraverso il terzo settore (Esposito & Dicorato, 2020).

### **KPI e indicatori di performance**

La definizione di KPI (Key Performance Indicators) è stata introdotta nei processi di reporting dai GRI e corrispondono a indicatori specifici di processo che devono essere considerati per definire a monte metodo e raccolta delle informazioni. Un indicatore serve per rendere un concetto misurabile e, dunque, un complesso di indicatori si rivela necessario qualora si vogliano misurare e monitorare sistemi complessi e aggregati (Bell, Bryman & Harley, 2022). Da ciò deriva la necessità di ricorrere ad adeguati sistemi di raccolta delle informazioni stesse, i quali devono essere sviluppati in funzione degli indicatori che l’organizzazione avrà intenzione di utilizzare o diffondere. È importante avere ben chiaro che gli indicatori mal scelti possono sortire un effetto contrario a quello desiderato, creando danni al rapporto di fiducia che si intende stabilire con tutti i portatori di interesse. I più frequenti errori in tal senso possono riscontrarsi nella scelta degli indicatori volti a sovradimensionare le buone performance e che, pertanto, vanno a determinare una eccessiva divergenza con gli altri risultati ottenuti, così come la predisposizione di indicatori sovra-aggregati non rispecchianti dati qualitativamente omogenei. Le varie serie di KPI devono quindi essere ausilio ai dipendenti, collaboratori e volontari per orientarli al piano strategico e agli obiettivi del progetto, poiché in esso è esplicitata la correlazione con la strategia e gli interessi generali perseguiti. Poiché esiste una difficoltà a individuare indicatori che siano completamente oggettivi (data la natura discrezionale e relativa) e ciò vale in particolare quando si vogliono misurare e quantificare concetti quali sostenibilità e sviluppo che sono intrinsecamente soggetti a manutenzioni nel corso del tempo. La bontà di un indicatore di performance non finanziario può essere valutato in funzione delle sue qualità, per cui esso deve necessariamente essere chiaro di valore, chiaro nei contenuti, convincente, strategicamente pertinente (per tutti i portatori di interesse), fattibile, sufficiente, tempestivo, in scala adeguata, democratico (i portatori di interesse dovrebbero essere in grado di verificare i risultati quando possibile attraverso dati pubblici), supplementare (contenere informazioni che i portatori di interesse da soli non possono misurare), partecipativi, gerarchici (se il lettore volesse approfondire i dettagli, dovrebbe poterne avere la possibilità, inoltre dovrebbe essere possibile cogliere i messaggi più importanti), fisico (utilizzando unità di misura quantitative più che qualitative), primario, provvisorio (che possa essere oggetto di discussione, approfondimento e cambiamento) (Meadows, 1998). Di norma gli indicatori sono raggruppabili in tre categorie, ovvero in indicatori economici, sociali e ambientali.

Tali indicatori, soprattutto nella valutazione del progetto in esame possono essere codificati attraverso l'ausilio dei Sustainable Development Goals. Infatti, nel 2015 l'ONU lanciò una sfida ad istituzioni, imprese e cittadini, denominata Agenda 2030, attraverso 17 Obiettivi per lo Sviluppo Sostenibile ai quali contribuire entro il 2030, per affrontare le problematiche globali relative allo sviluppo economico e sociale. Attraverso target ed indicatori, ognuno dei 17 obiettivi può diventare raggiungibile, grazie al contributo di tutti, e dunque anche durante la fase di pianificazione, realizzazione e valutazione progettuale si chiede di non concentrarsi esclusivamente sugli aspetti economico finanziari, ma di valutare e ponderare gli impatti sociali e ambientali dell'attività economica. Per rispondere alla "call to action" delle Nazioni Unite e in coerenza con la propria missione, l'Ente ha scelto di impegnarsi su numerosi obiettivi (SDGs) attraverso azioni chiare e misurabili e di concentrarsi su alcuni principali elementi. Gli obiettivi trovano inoltre declinazione in progetti e attività specifiche che verranno richiamate all'interno della reportistica. Tutti gli indicatori devono comunque essere affiancati da valutazioni qualitative per arricchire e spiegare gli indicatori quantitativi.

Per garantire una visione d'insieme per la costruzione dei KPI è possibile considerare come riferito l'International <IR> Framework emesso dall'IIRC che identifica sei capitali che le organizzazioni che effettuano una valutazione del valore generato possono prendere in considerazione (Grossi et al., 2021; Alfiero, Brescia & Bert, 2021). La catena del valore, quindi, dovrebbe considerare questi elementi per determinare tutte risorse coinvolte e che confluiscano nel processo di trasformazione fornito dal progetto. Le risorse naturali includono risorse come acqua, combustibili fossili, energia solare, e altre risorse che hanno un'incidenza sull'interno processo e sistema socioeconomico. Le risorse umane comprendono competenze e il know-how sia del personale afferente all'organizzazione che degli utenti e del contesto sociale, oltre all'impegno dei soggetti e delle motivazioni che influenzano la loro capacità di svolgere i propri ruoli e compiti. Il capitale sociale e relazionale che comprende le relazioni e le relative risorse tra un'organizzazione e tutti i suoi portatori di interesse, comprese le comunità, i governi, i fornitori e i clienti. Capitale intellettuale associato alla valorizzazione di norma dei beni immateriali come marchio e reputazione ma che può comprendere brevetti, diritti d'autore, sistemi organizzativi e procedure. Capitale finanziario relativo al tradizionale metro di performance, questo capitale include i fondi ottenuti attraverso finanziamenti o generati da mezzi di produzione e può essere determinato attraverso il valore generato sul territorio. Ultimo capitale si riferisce al capitale manifatturiero che comprende l'infrastruttura fisica o la tecnologia, mezzi e strumenti adottati.

### **Principi relativi alla considerazione di tutti gli impatti**

Sono considerati nel processo di definizione degli impatti alcuni principi base per comprendere tutti gli che il progetto può generare:

- Considera sempre la natura di genere degli impatti.
- Apprezzare l'esistenza di visioni del mondo spirituali e la potenziale esistenza di luoghi sacri.
- Considerare la qualità della vita (benessere sociale) delle persone e non il loro tenore di vita.
- Considerare sempre gli impatti del secondo ordine e gli impatti a monte e a valle.
- Considerare l'equità d'impatto – la distribuzione differenziale degli impatti. Assicurati che le stesse persone non siano quelle su cui ricada la totalità degli impatti.
- Considerare che tutti gli impatti sono impatti sociali e che le persone sperimentano gli impatti in termini umani.

- Estrapolare sempre la ricaduta dei cambiamenti nell'ambiente biofisico e le loro implicazioni umane.
- Apprezzare la stagionalità e le sue implicazioni per le persone e la loro attività.
- Utilizzare le conoscenze locali nelle decisioni di ubicazione dei centri di servizio, ecc.
- Prepararsi a negoziare con la comunità locale su questioni che potrebbero causare impatti.
- Prestare attenzione alle relazioni di potere e alle strutture sociali locali e rispettare le linee di autorità.
- Considerare attentamente le sensibilità e i protocolli culturali locali.
- Garantire che siano disponibili tempo e risorse sufficienti per la partecipazione e assicurare come la partecipazione è attivamente incoraggiata principalmente cambiando il modo di partecipazione per adattarlo alle circostanze specifiche e il contesto culturale. Ciò può richiedere diverse strategie di partecipazione e diversi mezzi di comunicazione.
- Fornire molteplici opportunità alle persone locali per esprimere le proprie preoccupazioni e con cui interagire e progettazione in modo che i processi di partecipazione non diventino solo esercizi di sfogo dove i residenti esprimono la loro rabbia.
- Sii il più aperto e trasparente possibile.
- Non rinnegare gli accordi.
- Disporre di procedure di gestione e mediazione delle controversie.
- Rendersi conto dell'importanza di una vera partecipazione pubblica e delle conseguenze che potrebbero derivare da una mancanza di partecipazione.
- Riconoscere l'esistenza della diversità all'interno delle comunità e coinvolgere al più presto i diversi attori pubblici il più possibile.
- Sviluppare processi che portano all'inclusione sociale e rifiutare processi che portano all'esclusione sociale.
- Massimizzare il coinvolgimento della popolazione locale in: (a) processi di valutazione; (b) progettazione del progetto; (c) attuazione del progetto; e (d) funzionamento, monitoraggio e valutazione del progetto.
- Usare la lingua locale nella comunicazione con la gente del posto.
- Considera la vulnerabilità di alcuni gruppi.
- Identificare e coinvolgere le persone emarginate.
- Identificare la sottorappresentanza da parte delle persone potenzialmente interessate e che cercano di cambiare i processi di partecipazione in modo da non essere sottorappresentati o garantire che i loro interessi siano considerati.
- Promuovere la gestione attiva dell'impatto e la capacità di SIA di contribuire alla mitigazione.
- Evitare il trasferimento/reinsediamento, se possibile.
- Se i lavoratori nuovi arrivati sono culturalmente simili alla comunità locale, integrarli nella

comunità, mentre se sono culturalmente diversi, tenerli separati.

- Incoraggiare la titolarità del processo decisionale e dei risultati da parte di tutte le parti e massimizzare l'impegno da tutti all'accordo.
- Monitorare la forza lavoro (in particolare la forza lavoro edile) per garantire il rispetto degli accordi concordati standard di pratica di lavoro, rumore, orari di lavoro, ecc.
- Evitare i pagamenti di compensazione in contanti.
- Garantire che le persone non siano peggiorate.
- Considerare le esigenze di gruppi e/o minoranze etniche e/o popolazioni a rischio.
- Concentrarsi sulla riduzione della povertà e cercare sempre di migliorare la posizione dei membri più poveri che vivono nella società.
- Riconoscere e preservare l'esistenza della diversità sociale.
- Mantenere l'integrità e la vitalità della comunità.
- Sviluppare programmi di miglioramento che stimolino una serie di attività nella comunità e incoraggino la diversità delle attività economiche, culturali e sociali anche se richiede sovvenzioni incrociate da altre attività.
- Sviluppare meccanismi per lo sviluppo delle capacità e utilizzare la pianificazione del progetto come opportunità per promuovere la società civile.
- Evitare lo sviluppo di una sindrome da dipendenza o una mentalità distributiva tra i gruppi che ricevono un compenso in una forma che assicuri che venga intrapresa un'attività significativa – non fornire un compenso solo sotto forma di pagamenti in contanti.
- Pianificare l'intervento in caso di fallimento del progetto, o la vita per la comunità in futuro dopo la cessazione del progetto.
- Riconoscere che la SIA dovrebbe essere un processo di navigazione piuttosto che di previsione.
- Sviluppare processi di gestione adattivi.
- Utilizzare scienziati sociali adeguatamente qualificati, se necessario, a seconda dei problemi.
- Garantire che vi sia un'indipendenza "a distanza di condizioni" tra il proponente e la SIA e gli altri consulenti per la valutazione d'impatto.
- Garantire un'adeguata valutazione delle relazioni dei consulenti.
- Garantire l'adeguatezza del tempo e delle risorse per una valutazione d'impatto approfondita.
- Garantire la trasparenza del processo, del metodo e del processo decisionale.
- Avviare precocemente i processi di valutazione dell'impatto e integrarli con i processi di progettazione.
- Definire cosa costituisce un cambiamento significativo per ciascun impatto in termini di contesto locale.

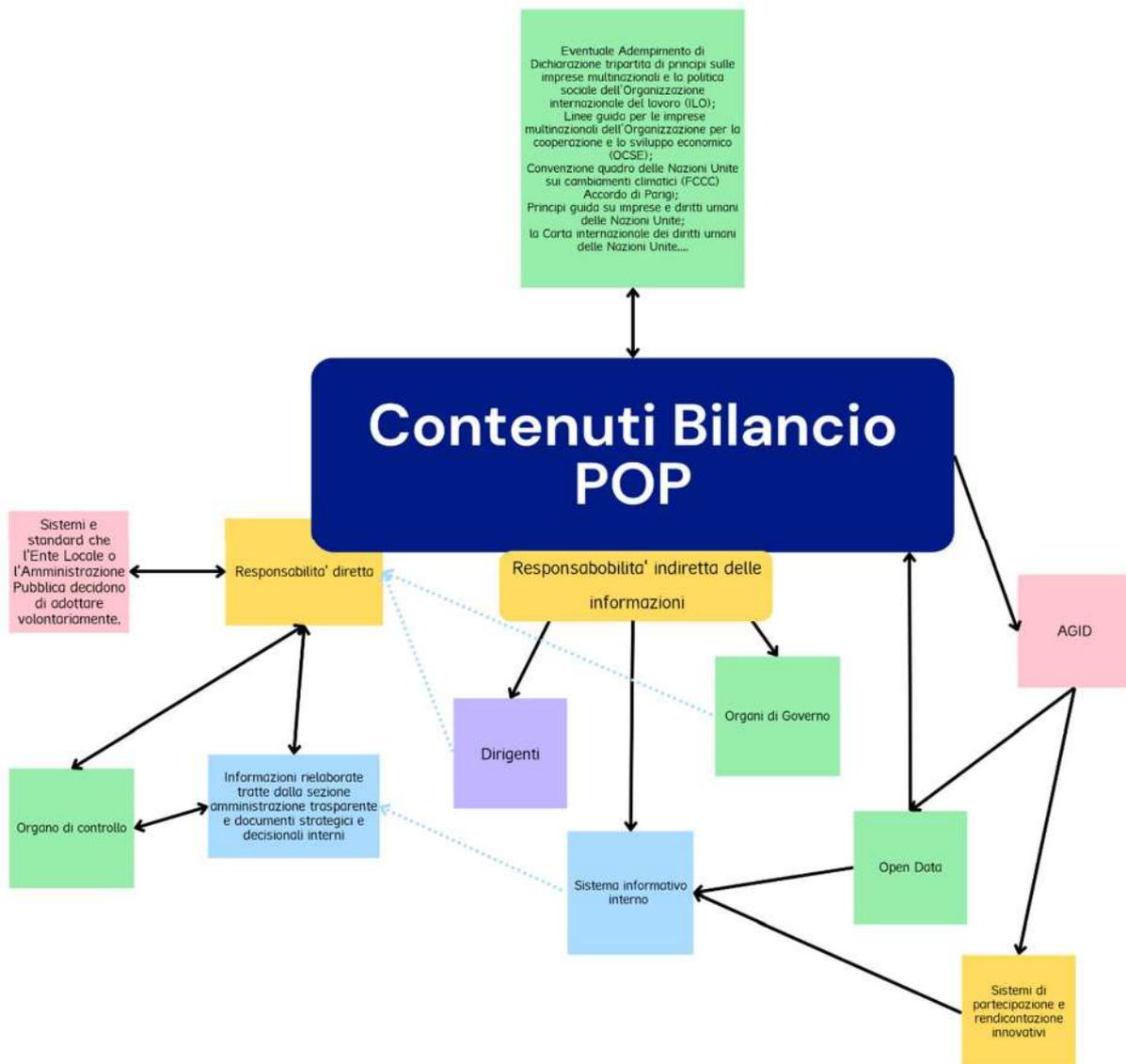
- Considerare/convalidare la legittimità dei dati ufficiali mediante controlli incrociati con comunità e/o Enti del Terzo Settore e/o enti locali e/o Società del Gruppo.
- Considerare il ruolo della conoscenza locale nel progetto;
- Applicare il Principio di Precauzione sia alle questioni sociali che alle questioni tecniche.
- Condurre ulteriori studi quando esiste/permane incertezza.

## **Approvazione da parte degli organi di governo**

Gli organi di governo sono responsabili seppur indirettamente attraverso i propri organi dirigenziali, gli uffici e i sistemi informativi degli elementi elaborati e pubblicati all'interno del Bilancio POP. Il criterio della trasparenza, infatti, identifica le informazioni principali per rilevanza che devono essere rappresentate e che forniscono una lettura a tutti i cittadini e altri portatori d'interesse delle priorità che l'amministrazione e del bisogno informativo che gli uffici hanno fornito. Non è necessario che gli organi di governo approvino attraverso Assessorati e in sede di Consiglio Comunale i contenuti frutto di rielaborazioni di elementi già presenti all'interno del sistema, ciononostante i responsabili (Funzionari e o Assessori) dovrebbero essere coinvolti all'interno di un comitato scientifico o di governo rappresentato chiaramente all'interno del documento che condivide l'approccio, le metodologie adottate e sia garante del percorso condiviso internamente o con terze parti degli elementi rappresentati. Le linee guida ivi esposte dovrebbero essere rispettate e richiamate in sede di descrizione del processo adottato dagli organi di governo insieme alle altre normative, linee guida e indirizzi che l'amministrazione vuole rappresentare all'interno del Bilancio. Infatti l'approccio può essere integrato ad esempio da elementi rappresentativi della dichiarazione tripartita di principi sulle imprese multinazionali e la politica sociale dell'Organizzazione internazionale del lavoro (ILO); le Linee guida per le imprese multinazionali dell'Organizzazione per la cooperazione e lo sviluppo economico (OCSE); la Convenzione quadro delle Nazioni Unite sui cambiamenti climatici (FCCC) Accordo di Parigi; i Principi guida su imprese e diritti umani delle Nazioni Unite; e la Carta internazionale dei diritti umani delle Nazioni Unite. Anche gli standard internazionali potrebbero essere parte integrante del documento e in tal senso potrebbero integrare alcuni aspetti rappresentati, seguendo sempre una priorità di bisogno orientata al cittadino più che al mero rispetto di vincoli. In tal senso però risulta doveroso che l'amministrazione nelle dichiarazioni di metodo sia responsabile anche di tali contenuti e della rappresentazione di vincoli espressi. Il documento inoltre ha la funzione di programmazione continuativa e condivisione delle informazioni anche all'interno dell'amministrazione, per tale motivo la veridicità di quanto espresso deve essere garantita e può basarsi su elementi strumentali alla redazione del documento verificati dal revisore legale dei conti, tra questi alcuni esempi sono il rendiconto, il bilancio di previsione, il bilancio consolidato, il Piano Esecutivo di Gestione, il piano delle performance interne o il Piano Integrato di Attività e Organizzazione. Questi elementi rappresentati in modo semplice e intellegibile sono essi stessi la base del processo di rendicontazione e di estrapolazione dei dati e non richiedono condivisioni con gli organi di governo se non sull'approccio di traduzione delle informazioni su cui ogni organizzazione deve impegnarsi. La sezione trasparenza Definita dal Decreto Legislativo 25 maggio 2016, n. 97 così come il cosiddetto Freedom Of Information Act (Foia) per l'accesso diretto alle informazioni rappresentano un insieme di informazioni che deve essere riorganizzato e può essere rappresentato in base alle esigenze all'interno del Bilancio POP. Questo elemento è caratterizzante e riduce la responsabilità dell'amministrazione che viene già rispettata dagli organi dirigenti al momento dell'elaborazione e rappresentazione dei contenuti espressi. Al tempo

stesso possono essere presenti altri strumenti di accesso alle informazioni aperte (Open Data) o sistemi di elaborazione promossi dall’Agenzia per l’Italia Digitale applicati dalle amministrazioni che potrebbero popolare gli elementi rappresentati nel Bilancio POP. Questi elementi richiedono un’attenzione particolare per la metodologia di rappresentazione delle informazioni, di rielaborazione e di descrizione che per garantire una reale trasparenza dovrebbe seguire la stessa modalità nel tempo e permettere un confronto continuativo di risultato ove la cittadinanza e gli altri portatori di interesse chiedano tali informazioni.

In amministrazioni sopra i 5000 abitanti può essere definito un comitato scientifico garante del processo e un comitato tecnico esecutivo con i responsabili individuati dal comitato scientifico per la realizzazione dei contenuti e delle rielaborazioni del documento stesso. In questo caso il comitato tecnico è responsabile dell’attività operativa di elaborazione e rappresentazione ma non esenta il comitato scientifico dal controllo e dalla governance del processo di rendicontazione e trasparenza. Se l’amministrazione non presenta una complessità di rappresentazione elevata il comitato scientifico e il comitato tecnico possono coincidere.



## **Certificazione del sistema di raccolta e rappresentazione delle informazioni da terze parti**

All'interno del processo di rendicontazione sociale al fine di dare una corretta rappresentazione delle informazioni trattate, della loro traduzione attraverso infografica e della rielaborazione può avvalersi di professionalità specifiche che possono essere identificate all'interno delle Università e all'interno dell'Ordine Professionale dei Dottori Commercialisti. La funzione del coinvolgimento di questi soggetti è supportiva per la costruzione dei contenuti, mappatura dei processi attraverso una valutazione dei sistemi di raccolta delle informazioni, dei metodi adottati e promotrice e garante della conoscenza e delle novità settoriali che l'amministrazione intende adottare anche in funzione delle particolarità del contesto o del gruppo amministrazione pubblica ove previsto.

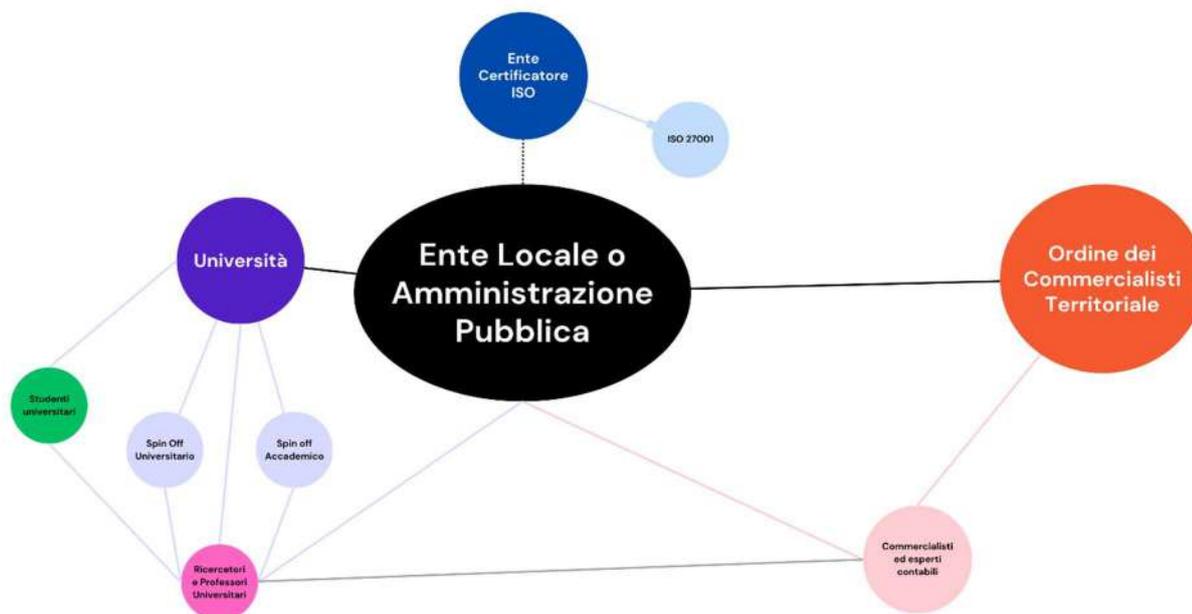
Sia l'Università che l'Ordine dei Commercialisti attraverso i componenti presenti sul territorio non saranno quindi responsabili del dato iniziale ma del processo di raccolta, elaborazione e rappresentazione e possono fornire professionalità specifiche per la costruzione del Bilancio POP e di supporto al processo interno.

L'Università, infatti, svolge un ruolo propulsivo definito Terza Missione. La Terza Missione, come da definizione dell'ANVUR, è a tutti gli effetti una missione istituzionale delle università, accanto alle missioni tradizionali di insegnamento e ricerca. È riconosciuta come tale dal Decreto-legge 19/2012, che definisce i principi del sistema di "Autovalutazione, Valutazione Periodica e Accreditamento" (AVA), e dal successivo Decreto Ministeriale 47/2013, che ne identifica gli indicatori e i parametri di valutazione periodica assieme a quelli della ricerca. I due assi principali a sostegno sono la missione di valorizzazione economica della conoscenza, attraverso la trasformazione della conoscenza prodotta dalla ricerca in conoscenza utile a fini produttivi (la gestione della proprietà intellettuale, la creazione di imprese, la ricerca conto terzi e i rapporti ricerca-industria, e la gestione di strutture di intermediazione e di supporto, in genere su scala territoriale) e la missione culturale e sociale, mediante la produzione di beni pubblici che aumentano il benessere della società, in ambito educativo (educazione degli adulti, life-long learning, formazione continua), culturale (eventi e beni culturali, gestione di poli museali, scavi archeologici, divulgazione scientifica), sociale (salute pubblica, attività a beneficio della comunità, consulenze tecnico/professionali fornite in equipe), di consapevolezza civile (dibattiti e controversie pubbliche, expertise scientifica). Molto spesso nella realizzazione delle attività di terza missione possono essere istituiti specifici spin-off accademici o universitari a sostegno dell'azione concreta di diffusione delle conoscenze. Gli spin off dell'Università sono quelli in cui l'Ateneo è socio di capitale ed è presente nel Consiglio di Amministrazione con uno o più consiglieri. Sono definiti spin off accademici quelle in cui l'Ateneo appoggia l'iniziativa imprenditoriale senza entrare nella compagine societaria. Entrambe le forme potrebbero esistere a supporto della realizzazione delle attività di redazione, approfondimento, realizzazione di parti o dell'intero report.

Al tempo stesso l'art. 1 co. 3 lett. o) del D. Lgs 139/2005 attribuisce al commercialista una competenza professionale specifica in materia di redazione e asseverazione delle informative ambientali, sociali e di sostenibilità delle imprese e degli enti pubblici e privati. Il Commercialista è quindi il riferimento professionale per i processi di governo e di garanzia delle informazioni rielaborate e espresse attraverso il Bilancio POP, garante e parte attiva nella redazione del documento stesso.

Modelli ISO 27001 che prevedono una rilevanza (solo le persone autorizzate hanno il diritto ad accedere alle informazioni), integrità (solo le persone autorizzate possono modificare le informazioni) e disponibilità (le informazioni devono essere accessibili alle persone autorizzate ogni volta che è necessario) possono essere un fattore aggiuntivo a garanzia del processo di raccolta delle informazioni sebbene non costituiscano una certificazione sulla metodologia e processo di elaborazione e raccolta ma solo sulla fonte dati disponibili.

## Modello Terze parti coinvolte nella realizzazione



La Nota Metodologica, parte integrante del documento dovrebbe pertanto chiarire metodi, contenuti, processi e fonti adottate per garantire una reale veridicità e trasparenza delle informazioni. Nella Nota Metodologica devono essere espressamente indicati soggetti terzi che hanno supportato l'organizzazione. Sempre all'interno della Nota Metodologica è possibile darne rilevanza anche attraverso la rappresentazione e identificazione istituzionale all'interno del comitato scientifico e del comitato tecnico eventualmente istituito.

## Piano di diffusione

Una volta terminata la stesura del bilancio pop, le amministrazioni locali si trovano di fronte ad un'importante questione politica e procedurale ossia l'andare a identificare le modalità attraverso le quali diffondere le informazioni contenute all'interno del documento.

Il pubblico a cui si rivolgono questi rapporti è costituito in genere da cittadini, imprese, media e gruppi comunitari che desiderano ottenere informazioni generali sulle finanze dell'amministrazione.

Sharp et al. (1998) ha suggerito che i report possono essere diffusi chiedendo ai funzionari locali di parlare con i gruppi di cittadini e associazioni, inviando i gli stessi per posta a tutti i cittadini, includendo i report divulgativi come inserti o supplementi dei giornali, collocandoli nelle biblioteche pubbliche e nei luoghi in cui i cittadini sono soliti passare il loro tempo libero (ad

esempio, autolavaggi, aree di attesa degli ospedali, uffici governativi), inserendoli nella pagina web del governo e presentandoli alla televisione governativa o locale.

### Mezzi di distribuzione dei report popolari più utilizzati

Modalità di divulgazione
Pubblicato sul sito web della città e altri canali social istituzionali
Disponibile all'interno del municipio o in un altro edificio amministrativo
Disponibile nelle biblioteche pubbliche
Spedito ai cittadini su richiesta
Spedito a destinatari selezionati
Stampato su un giornale locale
Spedito ai cittadini tramite posta diretta
Stampato in un'altra pubblicazione cittadina
Distribuito in occasione di eventi specifici
Distribuito come comunicato stampa
Condiviso e diffuso attraverso iniziative associate da ciascun assessorato o ufficio di riferimento

Innanzitutto, per dare avvio al processo di comunicazione del bilancio, dovrà essere organizzata una conferenza di presentazione del documento alla cittadinanza e ai giornalisti. Infatti, se si prevede un forte interesse da parte dei media, prima della sua pubblicazione, l'Amministrazione Pubblica, attraverso l'Ufficio Stampa, può organizzare una conferenza finalizzata a uno scambio di informazioni strutturato, durante il quale tutti gli aspetti del report possono essere spiegati e contestualizzati. Inoltre, tale occasione offre ai giornalisti anche l'opportunità di intervistare le persone coinvolte nello sviluppo del report e altri interlocutori, ivi compresi i soggetti con esperienze dirette e legate ai contenuti rappresentati.

Successivamente, verranno individuati i principali target ai quali il documento intende rivolgersi, per esempio giovani, adulti, imprese e media.

Per ciascuna categoria si andrà a identificare il metodo di comunicazione che meglio possa attirare il loro interesse (es. volantini e manifesti distribuiti nelle zone più frequentate del territorio).

Infine, verrà effettuata la consegna del documento cartaceo attraverso agenzie di recapito convenzionate, la messa a disposizione dello stesso sul sito Internet della Città o altre modalità. I governi, quindi, dovrebbero sfruttare tutte le risorse che possiedono per rendere disponibile il bilancio pop alla comunità e notificare al pubblico la disponibilità del documento sul loro sito web ufficiale, attraverso canali appropriati (ad es. e-mail, newsletter, comunicati stampa, notifiche su bollette di utilità o proprietà e account di social media).

Qualora il report venga pubblicato in forma cartacea, sarà necessario andare a realizzare un numero adeguato di copie cartacee proporzionale al pubblico cui sono destinate (ad es. biblioteche, distribuzione diretta). In questo modo, chiunque sia interessato a consultare quanto presente all'interno del bilancio potrà facilmente accedervi senza necessitare di una connessione ad Internet.

È opportuno, inoltre, che i redattori del bilancio popolare diano pieno sfogo alla loro creatività per favorirne una divulgazione a più ampio raggio. Al contempo, viene promossa la piena partecipazione attiva degli utenti a cui il bilancio si rivolge, i quali dovrebbero essere incoraggiati a fornire feedback costruttivi, esprimendo la propria opinione su quanto presentato all'interno del bilancio pop.

Gli approcci più attivi per quanto riguarda la diffusione dei report popolari, come l'invio diretto per posta ai cittadini o la pubblicazione del rapporto come inserto nel giornale locale, possono garantire che un maggior numero di cittadini venga a conoscenza del documento e lo riceva. Questi metodi mettono il bilancio pop direttamente nelle mani dei cittadini, indipendentemente dalla loro precedente conoscenza di tali rapporti. Tuttavia, questi metodi sono più costosi. D'altra parte, i metodi passivi, come la visualizzazione del report sul sito web, richiedono che i cittadini ne siano a conoscenza già a priori e che lo richiedano o lo cerchino. Questi metodi passivi, tuttavia, presentano diversi vantaggi. In primo luogo, possono avere una diffusione più ampia e quindi raggiungere un maggior numero di cittadini che normalmente non instaurerebbero grandi contatti con il loro governo. In secondo luogo, i report sono spesso disponibili ai cittadini quando questi ultimi desiderano le informazioni, anziché quando si decide che vengono diffusi attivamente.

Le amministrazioni locali potrebbero adottare metodi di distribuzione che sfruttino l'educazione immediata e il contatto diretto con i cittadini dei metodi attivi e, contempo, i costi più bassi e la distribuzione più a più ampio raggio dei metodi passivi. Un maggiore ricorso ai metodi passivi per diffondere il report divulgativo ridurrà i costi di distribuzione, ma sarà necessario utilizzare metodi attivi per informare i cittadini sulla disponibilità del documento e su come e dove poterlo ottenere. La combinazione dei due approcci contribuirà a ottenere i benefici del reporting popolare in termini di trasparenza, partecipazione pubblica e responsabilità. E' obbligatorio inserire il piano di diffusione come elemento conclusivo del report per responsabilizzare nella distribuzione effettiva e nella divulgazione dei contenuti verso i cittadini e gli altri portatori di interesse.

### Grafico Esempio Piano di Diffusione

**Piano di Diffusione**

Al fine di diffondere le informazioni presenti nel documento verso la cittadinanza, amministrazioni, enti e altri soggetti interessati, è prevista una serie di appuntamenti e mezzi di seguito esposti. Lo scopo del documento è quello di responsabilizzare la popolazione coinvolgendola nella valutazione dei risultati del Gruppo Consolidato del Comune.

La diffusione avviene sia in versione cartacea, che digitale attraverso:

- i social media della Città di Torino: <https://www.facebook.com/cittadeterino>
- il sito istituzionale legato al Bilancio: <http://www.comune.torino.it/bilancio/>
- una pagina facebook dedicata: <https://www.facebook.com/BilancioPOP>

Quest'anno, per la prima volta, a corredo del documento sono stati realizzati dei brevi video, che potrete trovare all'inizio di ogni capitolo, in cui i singoli assessori hanno avuto la possibilità di raccontare in prima persona operata e obiettivi futuri.

Il video integrale è disponibile sul sito istituzionale della Città legato al Bilancio: <http://www.comune.torino.it/bilancio/>

L'attività comprende anche la:

- conduzione del POP Report attraverso media, portale istituzionale della Città, Infomagiovani, canali social gestiti dalla Città, Asl, Anagrafe e Posta
- invio del documento ai principali Enti coinvolti: nell'erogazione dei servizi pubblici e ai dipendenti del Gruppo Consolidato
- consegna del documento agli amministrazioni della Città, delle Circoscrizioni e del Gruppo Consolidato
- conduzione verso i propri iscritti agli Ordini Professionali del Piemonte
- conduzione alle Direzioni delle ASL territoriali di conduzione del documento verso i dipendenti

Fonte: Bilancio Pop città di Torino 2019-2020

## Guidelines for the creation of the Integrated Popular Financial Reporting (i.e., POP Report)



### **Paolo Biancone**

Dipartimento di Management “Valter Cantino”, Università degli Studi di Torino, e-mail: [paolo.biancone@unito.it](mailto:paolo.biancone@unito.it)

### **Silvana Secinaro**

Dipartimento di Management “Valter Cantino”, Università degli Studi di Torino, e-mail: [silvana.secinaro@unito.it](mailto:silvana.secinaro@unito.it)

### **Valerio Brescia**

Dipartimento di Management, Università degli Studi di Torino, e-mail: [valerio.brescia@unito.it](mailto:valerio.brescia@unito.it)

### **Davide Calandra**

Dipartimento di Management, Università degli Studi di Torino, e-mail: [davide.calandra@unito.it](mailto:davide.calandra@unito.it)



## Abstract

Popular Financial Reporting (also known as the *POP Report*) is a transparent, simplified form of social reporting designed to make communication between government entities and citizens easier. This paper lays out essential guidelines for drafting an *Integrated POP Report*, intended for both academics and practitioners.

Guided by fundamental criteria and the need for clearly defined guidelines, the POP Report follows key principles. Its structure and instructions emphasize integrating the Six Capitals—intellectual, human, natural, productive, social, and financial. Detailed content reflects multiple perspectives, while foundational drafting criteria ensure clarity.

The paper explores the accountability process and the paradigm shift in government-citizen communication, stressing a dialogic approach and the identification of needs. Practical examples illustrate how needs are scoped, aligning with the smart-city concept and the technologies that underpin reporting.

Governance aspects of smart cities, their characteristic content, and the role of networks are discussed. Performance indicators span sectors such as healthcare, natural resources, construction, education, transportation, and quality of life, taking into account individualized needs and sustainability. Public-private partnerships, economic growth, pollution control, waste management, water and air quality, and social-impact assessment are all integrated into the reporting framework.

Finally, the document underscores the importance of considering all impacts, obtaining approval from governing bodies, and securing third-party certification of the data collection and presentation system. Ultimately, the POP Report aims to provide a concise, easily understandable overview of public-sector activities for a wide audience that includes citizens, policymakers, public-sector employees, the media, and community groups.

**Keywords:** Popular Financial Reporting (POP); Integrated Popular Reporting; Smart City; Social Reporting

## INDEX

[Popular Financial Reporting or POP Report](#)

[Guiding Principles and the Need for Clear Guidelines](#)

[The distinguishing pillars of the POP report compared with other forms of social reporting Principles](#)

[Document structure and guidelines](#)

[Six capital integration](#)

[Intellectual Capital](#)

[Human Capital](#)

[Natural Capital](#)

[Productive Capital](#)

[Social Capital](#)

[Financial Capital](#)

[Document contents oriented towards detailed visions](#)

[Basic criteria for the creation of POP Reports](#)

[Possible Associated Technologies](#)

[The Dialogic Approach and the Perimeter of Needs](#)

[The Perimeter of Need: A Practical Example](#)

[Culture and Tourism](#)

[Registry Services](#)

[Nurseries and Schools](#)

[Equal Opportunity](#)

[Youth Policies](#)

[Sports](#)

[Public Order](#)

[Connection Table](#)

[The Smart City, Technologies, and Elements of Reporting](#)

[Technologies in the Service of Reporting](#)

[Smart Policies](#)

[Smart Living](#)

[Smart Economy and Fiscal Austerity](#)

[Smart People](#)

[Environment](#)

[Urban Places](#)

[Mobility](#)

[Governance in Smart Cities, Characteristic Content](#)

[The Network](#)

[Performance](#)

[Healthcare](#)

[Natural Resources](#)

[Buildings and Automation](#)

[Education](#)

[Transportation and Parking](#)

[Quality of Life](#)  
[Customized Needs \(Size, Geography, Population, Heterogeneity\)](#)  
[Sustainability](#)  
[Public-Private Partnership](#)  
[Economic Growth](#)  
[Pollution](#)  
[Construction](#)  
[Traffic Control](#)  
[Waste Management](#)  
[Water and Air Quality](#)  
[Integrating Elements of Impact](#)  
[Social Impact Assessment and Process](#)  
[Value Chain](#)  
[KPIs and Performance Indicators](#)  
[Principles regarding the consideration of all impacts generated](#)  
[Approval by Governing Bodies](#)  
[Certification of the system for collecting and representing information from third parties](#)

## Popular Financial Reporting or POP Report

The POP Report is a form of social reporting whose aim is to present the activity of the public administration in a clear and transparent way, thereby facilitating communication between government and citizens. It is therefore a communication tool available to local public entities to satisfy the demand for clarity and accountability.

The purpose of the POP Report is to provide consolidated financial data in a format that avoids confusion and is suitable for readers with no specialized expertise.

A Public Entity or Public Administration Group should produce a short, easy-to-read document that is understandable to the full spectrum of citizens. It should also be readily accessible to other potential users such as policymakers, public-sector employees, the media, community groups, and others (GASB 1992).

## Guiding Principles and the Need for Clear Guidelines

The independent body that sets and improves accounting standards in the United States is the Governmental Accounting Standards Board (GASB). Active since 1984, GASB introduced the first foundations for preparing a budget-based Popular Report.

The Government Finance Officers Association (GFOA) offers a different, GAAP-oriented approach. In February 2006, for the first time, the GFOA encouraged public entities to issue a Comprehensive Annual Financial Report (CAFR) in accordance with generally accepted accounting principles.

In Italy, the accounting-harmonization process launched by Legislative Decree 118/2011 (and subsequent amendments) continues a harmonization effort that began back in 1978, starting from the perspective of the consolidated financial statement. The POP Report sharpens the relationship between public entities and stakeholders by giving a clear, intelligible view of results and meeting the growing demand for transparency and accountability. It is neither a traditional social report nor a mission statement; rather, it is a POP Report—a tool that empowers citizens in democratic choices and involves other actors in the production process.

Internationally, GASB standards for Popular Financial Reporting are voluntarily adopted by state, regional, and municipal governments—as well as school districts and pension funds—in the USA, Canada, and Australia.

Legislative Decree 118/2011 establishes new accounting principles and reporting formats that ensure consolidated and transparent accounts, efficient resource management, and comparability of budget data.

Italy also has a Ministerial Directive on social reporting in public administrations (issued by Civil-Service Minister Mario Baccini and registered with the Court of Auditors on 9 March 2006). To date, however, that directive has not been widely implemented.

More recently, the Guidelines on Participatory Evaluation in Public Administrations (Prime Minister's Office, Department of Public Service, Performance Evaluation Office, No. 4, November 2019) define the citizen's role in evaluating performance and call for annual and multi-year tools that guarantee transparency and information accessibility through co-assessment, co-design, and co-evaluation.

The UN 2030 Agenda for Sustainable Development (adopted on 25 September 2015, Resolution A/RES/70/1) sets out 17 indivisible, interconnected, and universal Sustainable Development Goals (SDGs) and 169 targets. Italy tracks progress with 371 statistical measures (341 distinct), 21 of which had 2020 deadlines.

Law 163/2016 reformed the national Budget Law—one of the main public-finance instruments alongside the Stability Law—by introducing Equitable and Sustainable Well-being (BES) indicators. Today, economic-policy design focuses on how BES metrics affect key quality-of-life dimensions, using national, regional, and local indicator tables to supplement budget data and public-planning documents. This calls for an integrated reporting document that spans planning, programming, and execution.

Several private research institutes have long issued independent rankings of the quality of life in Italian cities and provinces. The best-known is the *Sole 24 Ore* survey, which evaluates 90 indicators across six macro-categories (wealth and consumption, business and employment, environment and services, demographics and health, justice and security, culture and leisure). These indicators increasingly shape government results and influence citizens' perceptions, and they have begun to appear in experimental POP-Report frameworks.

When properly designed, the POP Report can play a major role in disseminating information for educational purposes. It can encourage citizens to take part in budget deliberations and to help define shared public-sector performance goals.

Ultimately, the POP Report helps cultivate an informed citizenry that wishes—and is able—to make meaningful contributions to current and emerging policy debates, thereby fostering broader engagement by civic and social organizations.

**The distinguishing pillars of the POP report compared with other forms of social reporting**

Table XX - The distinguishing pillars of the POP report

Pillars	Other social reports	Popular Financial Reporting
Comprehension		X
Inclusion		X
Dissemination		X
Integrated Vision		
Representative Needs		X
Using emerging technologies to detect need		X
Dialogical approach through the use of social platforms		X
Presence of a social impact assessment oriented		X

[Source: authors' elaboration]

### **Understanding**

Ensuring that data is intelligible to all stakeholders identified in social reports, but with a special focus on citizens and governance, the primary audiences. The report follows an integrated approach yet concentrates on the most important elements, adopting a shared, dialogic orientation and incorporating insights from Social Impact Assessment.

### **Inclusion**

Uses language aimed chiefly at non-expert stakeholders and considers the population's demographic profile. The lower the general education level and the higher the share of minorities (non-native speakers), the greater the reliance on Six-Capital visuals and infographics. This enables genuine inclusion and accessibility for people without technical skills in financial accounting or sustainability metrics. The pillar also entails employing emerging technologies to capture expressed needs through a dialogic approach, including social-media platforms that gather input from all stakeholders and identify issues relevant to double materiality.

### ***Dissemination***

Features an integrated communication plan that reaches all stakeholders—especially non-experts—through a wide range of channels. Unlike traditional social reports, dissemination is an intrinsic part of the reporting process and is tailored to the specific context rather than restricted to official outlets.

### ***Integrated***

### ***Vision***

Provides a consolidated perspective (rooted in the integrated, consolidated financial statements) and clearly presents the group’s responsibilities to non-expert stakeholders. It depicts workforce composition and local impact, service provision, links among key consolidated-statement items, and the value generated and absorbed by the group.

### ***Representative***

### ***Need***

Prioritises information according to stakeholders’ needs, presenting it concisely and highlighting crucial elements (identified through dialogic tools and social-impact assessments of the reference context). The summary is not bound to fixed standards but reflects the year’s top information priorities, keeping both the narrative and the page count succinct.

## **Principles**

### ***Comprehensibility***

### ***of***

### ***Content***

The POP report is aimed at non-expert stakeholders. It should include an executive summary, context-specific data tables, definitions of financial terms, and clear explanations of all acronyms.

### ***Length***

Contents must be both exhaustive and concise.

### ***Materiality***

### ***of***

### ***Information***

Identify which financial, economic, and equity items are material and show each item’s weight within the statement of cash flows, income statement, or balance sheet. This ensures true transparency about resource use. Integrate these figures with information that mattered to users over the past year—topics that sparked debate between the administration (or group) and citizens or specific stakeholder groups. Material items also include issues the governing body wishes to highlight in a multi-year perspective, signalling medium-term resource allocations or the resolution of significant social conflicts in the relevant context.

### ***Consistency***

Ensure information is comparable across periods and entities.

### ***Accessibility***

The language must be simple and understandable. The document should be widely distributed through an annual, tailored outreach campaign—an integral part of the POP Report itself. Accessibility also means providing source data and contact points for further explanations.

**Clarity**

**(Transparency)**

Present information in a way that recipients with average accounting literacy can readily grasp, using straightforward layouts and explanations.

## Document structure and guidelines

The document should contain the following core elements

1. *Mayor's (or relevant political/technical official's) letter*

- a) Summarises the year's key moments and events.
- b) Introduces the report's themes and explains their importance.
- c) Management—together with the auditors—should assume responsibility for the financial, economic, and equity data presented.
- d) The letter may include the necessary disclosures and give sufficient (but not excessive) detail on any financial, economic, or equity discrepancies vis-à-vis national accounting rules (e.g., the elimination of certain entities or funds).
- e) It is usually printed on the inside back cover so that readers can easily send comments and find contact details for feedback.

2. *General and contextual data*

- a) City demographics (population, main age brackets, population trends, share of foreign residents, gender breakdown, Italian vs. foreign population).
- b) Contextual characteristics (e.g., main industry sectors and types of businesses, average income, average education level).
- c) Number of universities and other public or private institutions relevant to the locality.
- d) Size of specific categories (e.g., university students), awards received during the year, or permanent recognitions.

e) Territorial features and their distribution; total workforce or employed persons.

### **3. *Rankings and positioning – Well-being indicators***

Use representative indicators of perceived and/or actual quality of life (e.g., regional BES “Equitable and Sustainable Well-being” metrics; Sole 24 Ore Quality-of-Life rankings; smart-city, digital-city or social-city rankings).

### **4. *Public administration group***

Explain—clearly and simply—the group structure (subsidiaries, associates, affiliates, and any third-sector entities in which the city holds equity or is a main funder). A graphic chart is recommended.

- f) Employees by age/gender: show the controlling entity’s headcount by gender and, where relevant, by contract type. Indicate total group headcount, proportional to the parent’s ownership stakes. Where meaningful, relate the group’s workforce to the local employment base.
- g) Group composition and services: for each entity, outline—plainly—the service(s) or sector covered.
- h) Group and city governance: Briefly describe parent-sub–subsidiary relationships, naming those responsible for dealings among entities. Outline the decision-making process and board composition, quoting meeting frequency, questions, motions, and resolutions. You may list department and project heads and provide an organisational chart.

### **5. *Consolidated financial statements***

Present the key figures, highlighting the main balance-sheet areas. Give special attention to particularly significant items—for example, the debt-to-receivables ratio and the percentage breakdown of intra-group payables and receivables.

The consolidated income statement (especially the core operations section) should clearly show positive and negative components, allocating the amounts proportionally across the group. Wherever possible, include external references (links) to the full financial statements and the auditors’ report published in the parent entity’s transparency section.

### **6. *Public-entity revenues***

- a. Breakdown of revenue sources.
- b. Breakdown of taxes and fees.
- c. Extraordinary transfers (e.g., COVID-19 measures, National Recovery and Resilience Plan).

**Public-entity expenditures**

- a. Investment split by mission, showing how the city meets citizens' needs.
- b. Regional Economic and Financial Document (i.e., in Italian language - Documento Regionale di Economia e Finanza) budget or forecast: list spending commitments by mission, in descending order where possible.
- c. Public-debt trend: specify main lenders and debt types.

**7. Description of key policies:** (according to the principle of incidence, sensitive analysis, or a concise orientation by type of Popular Financial Reporting). As a rule, the chief services can be grouped into civic services, smart-city policies and European projects, social policies, educational policies, cultural and tourism policies, sports policies, youth and equal-opportunity policies, public-order and safety policies, mobility and sustainable-mobility policies, waste-management policies, and green-space maintenance policies.

The elements described should be accompanied by benchmarks—indicators capable of comparing and bringing out the significance of the information produced. In addition, where possible, the elements should be paired with sustainability and well-being indicators so as to permit a uniform and comprehensive reading. Territorial indicators could also be used to supplement the information and provide a sense of the context in which each need is addressed.

**8. Methodological note:** The methodological note should state which guidelines have been adopted, the criteria applied in drafting the contents, the approach, and the documents that were consulted, and should also reinforce the process by highlighting the committees involved in preparing the report.

**9. Dissemination plan:** The dissemination plan must be an integral part of the report and be designed before its release.

Throughout content development, the report must depict the Six Capitals.

### Six capital integration

The use of the <IR> Framework as a tool for structuring the Popular Financial Report makes it possible to highlight the value stores generated by government actions and by the ecosystem's

internal and external interactions (Cheng et al., 2014). In public administration, value can be defined as the sum of factors such as the social environment, strategic choices, and governance structure (Secinaro et al., 2022). In this respect, what makes reporting activity both interesting and valuable for the public sector is the scarcity of resources and the perceived inefficiency of local government (Yusuf et al., 2013).

Table XX provides a summary of the Six Capitals Framework, drawing attention to the important difference between tangible and intangible capital (Kundu, 2017). Natural, manufactured, and financial capital can be regarded as tangible, whereas human, social, and intellectual capital are intangible. Intangible resources represent non-monetary potential with no physical dimension; classic examples include technical and scientific know-how, processes and systems, licences and patents, as well as sector knowledge and brand equity (Alfiero et al., 2021).

*Table XX - Six Capitals Framework*

<b>Name of the capital</b>	<b>Description</b>
Intellectual Capital	Intellectual capital represents the value of a company's or organization's employees' knowledge, skills, corporate training, and proprietary information that can give the firm a competitive advantage. A typical example is a patent.
Human Capital	Human capital describes an intangible asset or quality that does not appear on a company's balance sheet. It can be defined as the economic value of a worker's experience and skills. This includes education, training, intelligence, abilities, health, and other traits valued by employers, such as loyalty and punctuality.
Natural Capital	Natural capital can be defined as the world's stock of natural assets, including soil, air, water, and all living beings. In reporting, one might, for example, include a description of the square kilometres of forest, the available water resources, or the presence of gas or oil reserves within a city.
Productive Capital	Productive capital is the collection of physical, material, and technological assets that an organization has at its

	disposal for delivering services and thus fulfilling its mission.
Social Capital	Social capital consists of the economic resources generated through human interactions. These resources include both tangible and intangible assets, such as information, innovative ideas, and financial support.
Financial Capital	Financial capital refers to financial assets—such as funds held in deposit accounts—and to the physical factors of production, namely production equipment.

[Source: authors' elaboration on IIRC guidelines ]

**Intellectual Capital**

The study of intellectual capital is founded on the transformation and modernisation of public administrations, from which public enterprises are not excluded (Bueno Campos et al., 2006). In this regard, technology plays a central role in transforming knowledge and processes (Dameri et al., 2014). Change has led to a greater ability to meet service users' needs, an emphasis on performance and results management, the introduction of performance standards, improved results reporting, decentralisation and the delegation of responsibilities in financial and personnel management, interest in market forces and the creation of internal markets, the privatisation of public enterprises, and the application of private-sector management methods (Ramírez, 2010). Because the final output of a public administration is a service, it tends to pursue goals that are non-financial and intangible in nature, focusing its efforts on knowledge and the management of intangible resources (Cinca et al., 2003).

Unlike the corporate sector, in the context of cities, cultural assets cannot be excluded from intellectual capital (Piber et al., 2019). Specifically, both the public and private sectors may be interested in fostering the proliferation of culture, which can create value for society and improve citizens' quality of life (Belfiore, 2015; Comunian, 2011).

**Human Capital**

Public administration aims to use human capital as the connector of the actors' actions in order to strengthen its performance (Agranoff, 2008). Consequently, in the public sector, the focus falls on

the human-resource management system, whose objectives are recruitment, selection, onboarding, professional development, evaluation, and compensation (Odden & Kelly, 2008).

Managing human capital requires managers to contribute to staff development by setting clear goals and establishing a credible set of incentives for high-quality performance, encouraging subordinates to take part in decision-making, and providing workers with feedback (Andrews & Brewer, 2013). As a result, managerial actions affect the level of human capital. However, managers exert only limited short-term effects, and the development of high-quality staff is itself influenced by the quality of the managers (Meier et al., 2016). The limited reporting of human-resource information in public administration could expose shortcomings and improve the qualities of public-sector employees (Mele et al., 2020).

### Natural Capital

Reporting tools can act as drivers of sustainability and the stewardship of natural resources (Secinaro et al., 2022). In this respect, managing natural resources is demanding and challenging (Zambon et al., 2016). Municipalities monitor their resources using indicators that track greenhouse-gas emissions, waste, toxic substances, biodiversity, resource depletion, consumption, sustainable nutrition, and the use of renewable energy (Hara et al., 2016). Growing concern over natural-resource depletion and sustainability requires maintaining—or increasing—the current stock of resources (Costanza & Daly, 1992). On the basis of these premises, numerous tools have been developed to describe information that helps policy-makers assess the consequences of their policies on natural capital (Sharp et al., 2016). Studies that focus on ecosystem services—or natural capital in general—either provide targeted analyses of specific problems or propose new methods for incorporating natural-capital information into policy analysis (Schultz et al., 2015). Supplying knowledge and metrics on ecosystem services, their interactions, and how they are generated is essential for managing natural capital. The consequences of human actions are increasingly evident and deserve consideration if citizen awareness and attention are to be heightened (Ruijs et al., 2019).

### Productive Capital

In general, within public administration, the term productive capital refers to the infrastructure developed for the delivery of services (Othman et al., 2022). O’Looney (1998) distinguishes four types of services. First, transaction-based services, such as public transport. Second, services that are easy to monitor, such as road construction and maintenance. Third, professional services, which include any services provided by professional staff. Finally, customised services, such as IT services.

The literature identifies arguments both for and against providing private infrastructure within the public enterprise. The lack of a traditional practice puts local government policymakers at a disadvantage when it comes to planning and implementing development actions, meaning they

must decide on a case-by-case basis (Cannadi & Dollery, 2005). Moreover, the relationship between produced capital and sustainability is anything but secondary. In other words, natural resources are consumed to supply goods and services, inducing environmental changes. This situation therefore stimulates cooperation with human and natural capital, leading to innovation, such as the rapid growth of renewable energy or the shortening of supply chains (Weisz et al., 2015). In particular, produced capital and natural capital are not substitutes but complements, and the only variation can lie in their proportions of use (Comolli, 2006). Consequently, reporting must closely link infrastructure and other elements of manufactured capital with the stock of natural resources and with sustainability considerations (Secinaro et al., 2022).

### Social Capital

The literature describes social capital as being related to human capital (Meier et al., 2016). However, social capital is crucial in the public enterprise because it embodies the link between structural and attitudinal components such as the community's organisational life, political engagement, levels of interpersonal trust, and public-service performance (Andrews, 2012). Moreover, the debate on social capital—rooted in a long tradition of civic involvement—seems to overlook the decisive role citizens can play in contributing positively to various municipal activities (Wallis & Dollery, 2002). Popular Financial Reporting has the potential to address this by keeping citizens informed and thereby increasing social capital (Biancone et al., 2019). The dissemination of information and the creation of social networks can boost citizens' motivation and capacity to participate in improving the effectiveness of public-goods provision (Suebvises, 2018). Traditionally, social capital encompasses attributes such as trust and social altruism, equality, tolerance, humanitarianism, and civic participation (Brewer, 2003).

### Financial Capital

Since financial capital is, by law, disclosed to citizens, communication efforts focus on non-monetary capital. Technology, however, has changed how public organisations interact with the public and how governments are held financially accountable (Rodríguez Bolívar et al., 2007). Many international bodies aim to provide frameworks that offer better financial information for government resource-allocation decisions and greater transparency and accountability (Pérez & Hernández, 2007). Several studies show that adopting specific international standards—such as IPSAS—reduces corruption in countries that implement them (Tawiah, 2021). Financial capital, therefore, represents the entire spectrum of the economic dimension of a public organisation.

## Document contents oriented towards detailed visions

The POP Report can take different orientations and directions. Indeed, Popular Financial Reporting offers a view of the nature and quality of the relationships that the public entity—

broadly understood—maintains with its stakeholders, including the extent to which the organisation understands and considers their needs and interests. As a communication tool, Popular Financial Reporting can serve as a solution within integrated public administration communication.

According to Biancone and Secinaro (2015), there is a relationship between a municipality’s socio-economic characteristics and the specific form of Popular Financial Reporting it adopts. Among the factors that determine which document is chosen are the citizens’ level of education and schooling and the version of Popular Financial Reporting implemented; this relationship is fundamental for guiding both the content and the methods of communication.

*Table XX - The declinations of the Popular Financial Report according to characterisations*

	<b>Prevalent Socio-Economic Profile</b>	<b>Different types of POP Report</b>
<b>Municipality</b>	Tourist Vocation	Citizen-Centric Financial Report
	Services Vocation	Report Effort and Accomplishment
	Industrial Vocation	Popular Annual Financial Report
	Craft Vocation	Citizen-Centric Financial Report
	Hybrid	Popular Annual Financial Reporting

[Source: Biancone & Secinaro, (2015) ]

In this sense, improvements in the relationships among the actors involved are shaped by how the Public Administration delivers the document. The way a Popular Financial Report is disseminated is therefore crucial for stimulating dialogue among citizens, stakeholders, users, and political leaders. Digital and IT tools offer a means of communicating results instantly. Yet, because many contexts still face a digital divide, traditional disclosure methods cannot be ignored: round-table meetings with the public, printed copies of the report, and information posted on the municipality’s website.

Conversely, the rise of citizen participation in Public Administration activities via technology (e-Participation) is a hallmark of e-Government. In brief, introducing technology into government processes boosts operational efficiency, productive efficiency, and the quality of services provided

(Gil-García & Pardo, 2005). However, tapping the full communicative potential of technology requires overcoming structural barriers such as citizens' understanding of and engagement with political dynamics (Brown, 2000). e-Participation tools are embedded in official websites to clarify the relationship between the administration and citizens, aiming to ensure the highest possible level of interaction through:

- adopting “natural-language” technologies, which simplify navigation of online information and participation in decision-making;
- reconfiguring existing web services, adding spaces and tools that enable both synchronous and asynchronous interaction between citizens and the administration;
- making interaction rules explicit, explaining how the tools work, and how citizens' online contributions will be acknowledged and fed back to them;
- activating automatic moderation mechanisms, supported by online moderators;
- adopting privacy and data-protection safeguards, clearly stating the principles on the website.

## Basic criteria for the creation of POP Reports

The data in the POP report must be drawn from the full annual financial report. It is advisable to use the same measurement focus and the same accounting basis employed in the complete annual financial, economic, and equity report. At the same time, the POP report should mention the existence of the annual financial report so that any reader seeking more detailed information is informed of its availability.

The POP report must be prepared within six months of the close of the fiscal year—or, where applicable, within six months of the Public Administration Group's consolidated closing—so that the information it contains remains relevant.

The scope of the POP report must be clearly stated (for example, whether it includes subsidiaries, affiliates, and equity-accounted investees in addition to the primary government).

The disclosure report must convey financial information briefly, concisely, and in an easily understandable manner, using an appealing, easy-to-follow format and a clear, concise style that avoids technical jargon. Where appropriate, the report's message should be emphasised with charts, photographs, or other illustrations. Only in this way can the document meet the needs of a broad, general audience. In addition, demographic information and economic indicators for the government or service area in question must be provided so that readers can better understand the contextual environment.

Where relevant, narrative should be used to highlight and explain the most significant elements that require particular attention. Comparative data must be used constructively to help identify trends useful in interpreting the financial, economic, and equity information.

Governments should use every resource at their disposal to make the POP report available to the community and should notify the public of its availability on their official website through appropriate channels (e.g., e-mail, newsletters, press releases, messages on utility or property-tax bills, and social-media accounts).

Printed copies, once issued, must be distributed in adequate numbers and in proportion to the target audience (e.g., libraries, direct distribution).

It is also advisable for POP report preparers to give full rein to their creativity to promote wider dissemination of the document, while users should be encouraged to provide constructive feedback on the contents of the POP report.

It is therefore essential that the POP report demonstrate its credibility and reliability in the eyes of all readers by presenting information in a balanced and objective manner.

### *Accessibility*

#### *Criteria 1 - Annual distribution*

Annual distribution is the level of detail with which revenue and expenditure information is broken down—monthly or quarterly—to justify the introduction of any taxes, specific requests made of citizens, or higher spending during certain periods of time.

#### *Criteria 2 - Contacts*

In this case, the municipality's contact details are listed so that citizens can obtain further information. Typically, the email address of the relevant public officials—or of the office responsible for public relations—is provided, along with links to the municipality's social-media pages (Instagram, Twitter, Facebook, YouTube, and Telegram).

#### *Criteria 3 - Availability of website*

Once published, the POP report is made available on the municipality's official website—or, if necessary, on another site—so that anyone interested can consult it at any time.

Figure XX - POP Report of Castel Maggiore 2021 (Criteria 1-2-3)

Nelle tabelle che seguono rendicontiamo come le risorse entrano nelle casse del Comune e come vengono impiegate per garantire il funzionamento della Città.

Le **entrate** del Comune sono composte da **entrate correnti** (Tributarie, e da trasferimenti da altri enti pubblici) e in piccola parte da altri tipi di **proventi secondari**.

	Entrate			
	Rendiconto 2018	Rendiconto 2019	Rendiconto 2020	Rendiconto 2021
Totale Entrate Correnti	14.816.592	15.860.316	14.287.483	
Altri tipi di entrate CAPITALE	1.562.994	3.096.809	3.574.532	
<b>Totale</b>	<b>16.379.586</b>	<b>19.557.125</b>	<b>18.562.015</b>	

Entrate tributarie	Rendiconto		
	2018	2019	2020
Fondo solidarietà comunale/ Fondo sperimentale riequilibrio	1.953.135	1.938.981	1.813.265
IMU/ICI	4.575.880	4.586.194	4.640.127
TASI	1.247.774	1.447.995	228.897
TARI/TARES	2.795.817	3.036.402	2.948.344
Addizionale comunale all'IRPEF	1.407.674	1.559.690	1.500.000
Imposta comunale pubblicità	207.409	200.844	191.457
Altri tributi	8.125	8.580	0,00
<b>Totale</b>	<b>12.195.815</b>	<b>12.778.686</b>	<b>11.322.090</b>

L'impegno dell'amministrazione per il recupero delle imposte, volto a ridurre il fenomeno di evasione fiscale è mostrata nella seguente tabella:

Entrate recupero evasione tributaria	Rendiconto 2018	Rendiconto 2019	Rendiconto 2020
Recupero evasione IMU	651.898	958.247	243.598
Recupero evasione ICI		5.225	11.427
Recupero evasione TARSU/TARI/TARES	44.125	9.210	23.935
Recupero evasione TASI	100.104	342.098	120.746
<b>Totale</b>	<b>796.127</b>	<b>1.314.780</b>	<b>399.707</b>

**Principali entrate tributarie a carico dei cittadini**



**18. Piano di diffusione**

Il Comune di Castel Maggiore adotta una serie di strumenti al fine di **diffondere** a tutta la comunità le informazioni contenute all'interno del bilancio.

L'obiettivo principale di tale documento è quello, infatti, di coinvolgere il più possibile la cittadinanza, le amministrazioni e tutti i vari enti e soggetti interessati, rendendo il più possibile leggibili e fruibili le informazioni e i dati che vengono presentati al suo interno.

Il seguente tipo di report si fonda sulla consapevolezza che i cittadini sono i principali portatori di interesse dell'azienda pubblica e perciò è a loro che la Città deve garantire una rendicontazione chiara e comprensibile circa i risultati raggiunti dal Gruppo Pubblico.

La diffusione del documento avviene sia in forma cartacea che in versione digitale tramite i diversi social media in cui la Città è presente (Instagram, Facebook, YouTube e Telegram) o sul sito web istituzionale della stessa.

L'attività di diffusione comprende anche la:

- condivisione del Report attraverso social-media, canali social gestiti dalla Città, Asl, Anagrafe e Posta.
- invio del documento ai principali enti coinvolti nell'erogazione dei servizi pubblici e ai dipendenti del Gruppo Pubblico.
- consegna del documento agli amministratori della Città e del Gruppo Pubblico.
- condivisione ai vari iscritti degli Ordini Professionali dell'Emilia-Romagna.
- consegna diretta a tutte le famiglie della Città di Castel Maggiore attraverso il periodico di informazione della Città "InComune"

<http://www.comune.castel-maggiore.bo.it/>

telecastelmaggiore

@ComuneCastelMaggiore

comune\_castel\_maggiore

Comune di Castel Maggiore - Bo

**Graphical aspect**

**Criteria 4 - Non-financial aspects**

This section includes all non-financial information, such as narrative text, figures showing the number of services, and other data useful for understanding trends that go beyond purely financial aspects.

**Criteria 5 - Font size**

The font size must be clear and legible so that it can be understood by anyone interested in consulting the document in question.

**Criteria 6 - White spaces**

White spaces are used to highlight certain information and to increase the clarity and comprehensibility of the document.

### Criteria 7 - Graphs and Tables

Graphs and tables are used to summarise the various achievements of the municipality in the reporting year or to deal with certain topics without a specific description.

Anche per quanto concerne, gli altri servizi si misura un aumento nel servizio online, come riportato dalla tabella:

Servizio	2019	2020
n° prenotazioni di pubblicazioni on line	352	2.319
n° certificati di stato civile prenotati on line	36.920	61.324

Per quanto riguarda la gestione delle consultazioni elettorali, il numero di nomine è complessivamente diminuito.

Ruolo	2019	2020
Scrutatori effettivi	3.746	2.871
Scrutatori supplenti	1.856	1.370
Delegati del sindaco	246	246



Aumento certificati inviati per posta a privati, dai 5.490 del 2019 ai 9.700 del 2020.



Diminuzione certificati inviati per via informatica agli enti pubblici, dai 31.633 del 2019 ai 22.239 del 2020.



A causa della pandemia non sono state contattate coppie per le nozze d'oro. Per sopprimerle a questo sono state inviate 3.075 lettere celebrative dalla sindaca.

**Vuoi saperne di più? [Clicca qui](#)**



Source: POP Report “Turin”, 2020.

### Community focus

### Criteria 8 - Environmental impact of performance

This criteria refers to the use of certain indicators in order to assess and, consequently, quantify the environmental impact of each service and provision provided to the community.

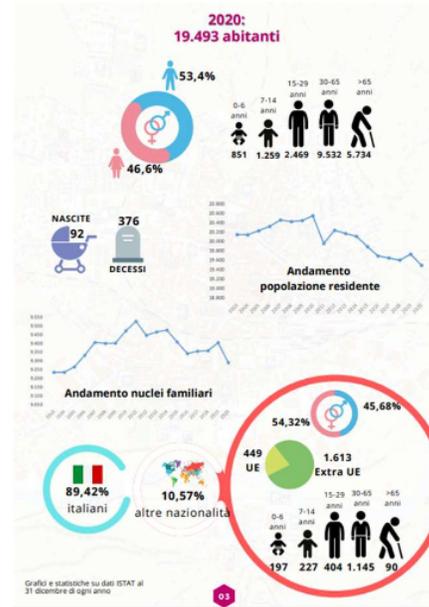
### Criteria 9 - Mission Statement

For each specific need, an allocation of resources is determined to cover current expenditures (related to the operation of public services) and capital expenditures (related to investments with long-term effects). In this context, the primary short- and long-term objective—covering both financial and non-financial aspects—is defined. The mission can therefore be detailed for every sector or service.

### Criteria 10 - Demographic information

Usually, at the start of the document, various demographic data are presented, such as the number of inhabitants, religious affiliations, trends over time, average age, gender, mortality, and so forth.

Figure XX - Some examples



[Source: POP Report “Bari”, 2020 (Criteria 8)]

[Source: POP Report “Aqui Terme”, 2020 (Criteria 10).]

## SPESE FUTURE

La Città di Castel Maggiore per gli anni a venire ha definito per ciascun bisogno un'allocazione di risorse necessarie a sostenere le spese correnti (riferite al funzionamento dei servizi pubblici) e le spese in conto capitale (riferite ad investimenti con una ricaduta di lungo periodo). La tabella è espressa in euro.

	Missione	2021	2022	2023
1	Servizi Istituzionali, generali e di gestione	3.745.115,00	3.601.630,00	3.596.436,00
2	Giustizia			
3	Ordine pubblico e sicurezza	39.506,00	39.506,00	39.506,00
4	Istruzioni e diritto allo studio	4.020.831,20	1.995.461,00	2.145.141,00
5	Tutela e valorizzazione dei beni e attività culturali	412.354,00	812.354,00	412.354,00
6	Politiche giovanili, sport e tempo libero	454.604,00	309.604,00	309.604,00
7	Turismo	894,00	894,00	894,00
8	Assetto del territorio ed edilizia abitativa	316.225,00	291.167,00	291.167,00
9	Sviluppo sostenibile, tutela del territorio, ambiente	3.756.446,00	3.757.446,00	3.757.446,00
10	Trasporti e diritto alla mobilità	3.406.497,00	1.332.325,00	1.649.375,00
11	Soccorso civile	24.303,00	24.303,00	24.303,00
12	Diritti sociali, politiche sociali e famiglia	2.002.788,00	1.972.818,00	1.972.818,00
13	Tutela della salute	30.050,00	30.050,00	30.050,00
14	Sviluppo economico e competitività	40.048,00	40.048,00	40.048,00
15	Politiche per lavoro e formazione professionale	47.882,00	47.882,00	47.882,00
16	Agricoltura, politiche agroalimentari e pesca			
17	Energia e diversificazione delle fonti energetiche	4.400,00	4.400,00	4.400,00
18	Relazioni con le altre autonomie territoriali e locali			
19	Relazioni internazionali			
20	Fondi e accantonamenti	1.262.550,00	1.264.676,00	1.265.121,00
50	Debito pubblico			
60	Anticipazioni finanziarie	2.600.000,00	2.600.000,00	2.600.000,00
99	Servizi per conto terzi	2.281.850,00	2.281.820,00	2.281.820,00
	<b>Totale</b>	<b>24.446.343,20</b>	<b>20.406.384,00</b>	<b>20.468.365,00</b>

[Source: POP Report Castel Maggiore, 2020 (Criteria 9)]

### Understandability

#### Criteria 11 - Explain acronyms

If acronyms are present, their definition and explanation are provided.

#### Criteria 12 - Interactive items

Interactive items are included that, when activated, redirect users to online pages where more detailed information can be found. For instance, if the final POP report has been shortened, a QR code can be inserted that links to the full document, allowing anyone interested to explore a given topic in depth. Alternatively, various links can be provided to direct readers to other reports.

#### Criteria 13 - Definition of financial terms

The various revenues and expenditures of the City or the consolidated public group are presented. In addition, details are provided of the associated income and expenditure by specific type.

### Principali entrate tributarie a carico dei cittadini

**IMU/ICI** – imposta municipale propria: imposta che colpisce il possesso di un immobile diverso dall'abitazione principale. L'IMU è il principale tributo che contribuisce all'erogazione dei servizi indivisibili prodotti dalla Città.

**TARI/TARES** – Tassa rifiuti: dovuta da chi ha la proprietà di un immobile a qualsiasi titolo o da chi vi risiede. È versata in maniera proporzionale in base a tariffe stabilite dal Comune. Questa entrata serve per far fronte alle spese per la gestione del ciclo dei rifiuti.

**TASI** – Tassa per i servizi indivisibili: tributo istituito dal 2014 volto a finanziare servizi comunali indivisibili come polizia locale, viabilità, manutenzione del verde pubblico, del patrimonio storico, e culturale, pubblica illuminazione, socioassistenziali ecc. Il tributo viene pagato da chi possiede o detiene, a qualsiasi titolo, fabbricati (rurali ed urbani), compresa l'abitazione principale, e aree edificabili.

**Addizionale Comunale Irpef:** le addizionali comunali sono applicate per i lavoratori dipendenti e per tutti coloro che ne sono assoggettati, nelle buste paga di fine mese o direttamente nella dichiarazione dei redditi. Serve a finanziare una parte dei servizi erogati dal Comune in seguito alla crescente autonomia finanziaria definita dal federalismo fiscale.

### Altre entrate tributarie a carico dei cittadini e residenti

**Installazione mezzi pubblicitari:** canone su iniziative pubblicitarie, volto al rilascio delle autorizzazioni e commisurato alla dimensione del mezzo adottato (cartelloni pubblicitari). I canoni vanno a coprire i costi amministrativi di autorizzazione comunale e vigilanza previsti per le iniziative pubblicitarie che incidono sull'arredo urbano o sull'ambiente oltre, ove richiesto, la loro affissione e rimozione.

**Imposta di soggiorno:** imposta comunale pagata in base al numero di giorni in cui un turista alloggia in una struttura alberghiera in proporzione alla tipologia/numero di stelle dell'hotel o residenza. È destinata a finanziare gli interventi in materia di turismo compresi quelli a sostegno delle strutture ricettive (hotel/residenze), la manutenzione, fruizione e recupero dei beni culturali e ambientali, nonché i relativi servizi pubblici locali.

[Source: POP Report “Torino”, 2019/2020 (Criteria 13)]

### *Criteria 14 - Report Overview*

Within the overview of the report, which is usually a maximum of one page, the main elements are summarised, which will later be deepened and explained in the course of the discussion.

### *Criteria 15 - Index*

The report's table of contents summarises, usually on one page, the structure of the document. Within it, it is possible to identify which section-specific topics are contained in order to make reading the report easier.

### *Criteria 16 - Font size reading level*

The following criterion underlies the comprehensibility of the prepared document. It deals with the aspect of the ease of reading of the pop balance sheet. In order to improve this aspect, it is recommended not to use a text font below the 10th level. This will ensure that the document is easy to read in both digital and paper formats.



[Source: POP Report "Moncalieri", 2020 (Criteria 13)]

**IN QUESTO REPORT**

Il Gruppo consolidato; ovvero l'area di azione della città e delle aziende da essa governate 17

Il governo della Città 19

Le politiche per il cittadino

- Servizi Civici 28
- Politiche di smart city, innovazione e progetti europei 34
- Politiche sociali 39
- Politiche educative 45
- Politiche culturali e turismo 50
- Politiche per lo sport 63
- Politiche giovanili e pari opportunità 68
- Politiche di ordine pubblico e sicurezza 74
- Mobilità e mobilità sostenibile 79
- Politiche per la gestione dei rifiuti 87
- Politiche per la cura del verde 92

Nota metodologica e piano di diffusione 97

[ Source: POP Report "Torino", 2020 (Criteria 15)]

## Financial aspects

### Criteria 17 - Cost of programmes or services

The following criterion makes it possible to analyse and break down the detailed costs of each individual service or programme that the municipality has undertaken and funded during its term of administration. In this way, citizens are given full transparency about the costs the municipality incurred for those services and programmes over that period.

### Criteria 18 - Negative financial results

Negative management-related information must also be included and highlighted within the POP Report. In particular, there must be not only information and data that highlight positive aspects of public management within the period, but also negative aspects with reference to financial aspects.

### Criteria 19 - Financial Condition Overview

This criteria requires the pop balance sheet to provide an overview of the financial condition of the public entity. In particular, the document must provide a summary of the financial aspects related to the income.

#### *Criteria 20 - Economic Performance*

The POP report must analyse and highlight the economic performance of the public administration that has chosen to prepare this document. In addition, the document's primary purpose must be to define the administration's other financial, economic, equity, and non-financial aspects.

#### *Criteria 21 - Comparison with previous year*

Just as in the annual financial statements, the POP report should highlight a comparison of financial, economic, equity, and non-financial aspects with the previous year. This makes it possible to spotlight any changes that occurred during the current fiscal year. At the same time, comparing with earlier years also allows each individual figure to be quantified, showing whether a given value is anomalous or a recurring one for that public administration.

#### *Criteria 22 - Main inflows and outflows*

The POP report must make it easy to highlight the main revenues and expenditures of the individual public administrations that have chosen to prepare it. In this way, this criterion helps identify the most important line items in the entity's annual financial statements.

#### *Criteria 23 - Analysis of inflows and outflows*

In addition to identifying the entity's main revenues and expenditures for the fiscal period, the revenues must be described in detail by their nature, and the expenditures by function. Applying this criterion makes it possible to delve into the various aspects and explain the different revenues and expenditures to citizens more thoroughly. It also allows one to infer the principal efforts and objectives the entity intends to pursue.

Nelle tabelle che seguono rendicontiamo come le risorse entrano nelle casse del Comune e come vengono impiegate per garantire il funzionamento della Città.

Le entrate del Comune sono principalmente composte da entrate correnti (Tributarie, da proventi di società partecipate e da trasferimenti da altri enti pubblici) e in piccola parte da altri tipi di proventi secondari.

Entrate	Rendiconto 2017 €/Millioni	Rendiconto 2018 €/Millioni	Rendiconto 2019 €/Millioni
Totale Entrate Correnti	1.251	1.378	1.282
Altri tipi di entrate	68	84	99
<b>Totale</b>	<b>1.319</b>	<b>1.462</b>	<b>1.381</b>

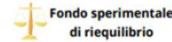
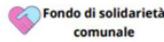
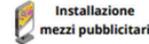
	Rendiconto 2017 (Millioni di Euro)	Rendiconto 2018 (Millioni di Euro)	Rendiconto 2019 (Millioni di Euro)
IMU/ICI	266	265	266
Fondo di solidarietà comunale	178	178	178
Fondo sperimentale di riequilibrio	1	1	1
TASI	209	207	208
TARI/TARES	41	11	54
Imposte e tasse esercizi precedenti	106	107	107
Installazione mezzi pubblicitari	10	11	11
Imposta di soggiorno	7	7	8
Altri tributi	2	2	1
<b>Totale</b>	<b>820</b>	<b>823</b>	<b>834</b>

Dati Rendiconto Finanziario 2019



#### ALTRE ENTRATE TRIBUTARIE A CARICO DEI CITTADINI E RESIDENTI

Vuoi saperne di più? [Clicca qui](#)



#### EMERGENZA COVID-19: RISORSE E TRASFERIMENTI CORRENTI

La situazione determinata dall'emergenza epidemiologica da virus COVID-19 ha comportato la necessità di un sostegno finanziario agli enti territoriali.

Vuoi saperne di più? [Clicca qui](#)

#### Fondi a copertura maggiori spese

FONDI A COPERTURA MAGGIORI SPESE		
Descrizione	Importo nazionale (in milioni di €)	Quota assegnata al Comune di Torino
Misure urgenti di solidarietà alimentare	499 + 499	9.248.024,96 €
Sanitizzazione	65	328.991,42 €
Stradineri polizia locale	10	142.816,79 €
Costiativi	150	2.987.358,96 €
Buoni viaggio	35	1.551.702,89 €
<b>TOTALE risorse per l'anno 2020 per rischi maggiori spese</b>	<b>1564</b>	<b>13.942.896,87 €</b>

#### Fondi a copertura minori entrate

FONDI A COPERTURA MINORI ENTRATE		
Descrizione	Importo nazionale (in milioni di €)	Quota assegnata al Comune di Torino
Fondo Funzioni fondamentali Enti Locali - 1° quota	3.000	57.708.153,40 €
Fondo Funzioni fondamentali Enti Locali - 2° quota	400	5.282.128,77 €
Fondo Funzioni fondamentali Enti Locali - 3° quota	820	4.782.517,59 €
<b>Totale</b>	<b>4.220</b>	<b>67.772.799,76 €</b>

Descrizione	2018	2019	2020
Totale fondi e accantonamenti	116,18	731,12	100,60

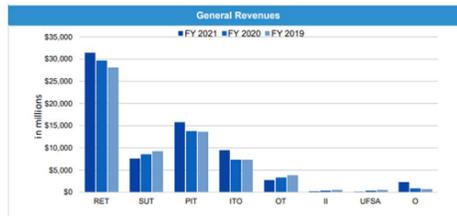


[Source: POP Report "Regione Piemonte", 2019, and POP Report "Torino" 2021 (Financial Aspect)]

### Revenues: Where does the money come from?

#### General Revenues - Primary Government

In Fiscal Year 2021, general revenues were approximately \$69.7 billion, an increase of over \$6 billion from Fiscal Year 2020. Real estate taxes had the most revenues, totaling over \$31.4 billion, followed by personal income taxes at \$15.8 billion. The increase in real estate taxes resulted from growth in billable assessed value during the fiscal year. In addition, personal income taxes increased due to an increase in non-wage income, resulting from fiscal initiatives taken in response to COVID-19, such as unemployment insurance enhancements. Other income taxes increased due to an increase in general corporation, financial corporation, and unincorporated business income taxes. The increase in general corporation taxes was due to record high profits in the financial industry. There was a substantial increase in financial corporation taxes due to a significant increase in audits.



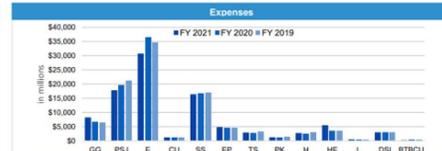
General Revenues	FY 2021	FY 2020	FY 2019
<b>Category (in millions)</b>			
Real Estate Taxes (RET)	\$31,421	\$29,618	\$28,081
Sales and Use Taxes (SUT)	7,614	8,443	9,111
Personal Income Taxes (PIT)	15,795	13,738	13,480
Income Taxes, Other (ITO)	9,499	7,226	7,307
Other Taxes* (OT)	2,755	3,310	3,813
Investment Income* (II)	226	296	427
Unrestricted Federal and State Aid (UFSA)	108	259	401
Other* (O)	2,305	763	597
<b>Total General Revenues - Primary Government</b>	<b>\$69,723</b>	<b>\$63,653</b>	<b>\$63,217</b>

\*Includes Business-Type Activities General Revenues

### Expenses: Where does the money go?

#### Expenses - Primary Government

Fiscal Year 2021 expenses were approximately \$94.9 billion, a decrease of close to \$5.1 billion from Fiscal Year 2020. Education and public safety and judicial expenses decreased primarily due to a decrease in pension expenses. Reduction of pension expense is attributed to the increase of the related net investment income. City University of New York (CUNY) expenses decreased due to decreases in community college expenditures, enrollment, part-time workers, and reduced other than personnel services expenditures driven by the effect of the COVID-19 pandemic. Social Services expenses decreased due to a decrease in Department for the Aging expenditures resulting from the closure of senior centers during the pandemic. Health expenses increased due to an increase in Department of Health and Mental Hygiene and Health + Hospitals Corporation expenditures as a result of City initiatives to respond to COVID-19.



Expenses	FY 2021	FY 2020	FY 2019
<b>Category (in millions)</b>			
General Government (GG)	\$8,197	\$6,841	\$6,547
Public Safety and Judicial (PSJ)	17,798	19,769	21,348
Education (E)	30,760	36,607	34,680
City University (CU)	1,142	1,275	1,319
Social Services (SS)	16,354	16,690	16,924
Environmental Protection (EP)	4,796	4,715	4,503
Transportation Services (TS)	2,871	2,763	3,222
Parks, Recreation and Cultural Activities (PK)	1,231	1,257	1,429
Housing (H)	2,666	2,598	3,069
Health (HE)	5,464	3,475	3,601
Libraries (L)	449	413	487
Debt Service Interest (DSI)	2,923	3,154	3,159
Business-Type Blended Component Unit (BTBCU)	200	349	279
<b>Total Expenses - Primary Government</b>	<b>\$94,851</b>	<b>\$99,906</b>	<b>\$100,567</b>

[Source: Popular Annual Report FY 2021 (Financial Aspect)]

### Six Capital Framework

#### *Criteria 24 - Intellectual Capital*

Intellectual capital is the value of an organisation's employees' knowledge, skills, in-house training, and any proprietary information that can give the organisation a competitive advantage. Patents are a typical example. Consequently, the public entity's intellectual capital will encompass all such knowledge and skills in its possession.

#### *Criteria 25 - Human Capital*

Human capital is an intangible asset or quality that does not appear on a company's balance sheet. It can be defined as the economic value of a worker's experience and skills. It includes assets such as education, training, intelligence, abilities, health, and other qualities valued by employers, such as loyalty and punctuality. Normally, the document specifies the number of employees, the type of contract, and the breakdown by sector or service.

#### *Criteria 26 - Natural Capital*

Natural capital can be defined as the stock of natural assets that includes geology, soil, air, water, and all living beings. In reporting, one might, for example, provide a description of the square kilometres of forest, the available water resources, or the presence of gas or oil reserves within a city.

#### *Criteria 27 - Productive Capital*

Productive capital is the collection of physical, material, and technological assets that a public administration has at its disposal for delivering services and thus for fulfilling its purposes.

#### *Criteria 28 - Social Capital*

Social capital consists of the economic resources generated through human interactions. These resources include both tangible and intangible assets, such as information, innovative ideas, and financial support.

#### *Criteria 29 - Financial Capital*

The term "capital" refers both to financial assets—such as funds held in deposit accounts—and to the physical factors of production, namely production equipment. The POP report includes all the financial assets held by that public administration.

#### *Figure XX - Financial Capital*

Code	Code Groups	Description
Annual distribution	ACCESS	Annual distribution is the detail with which the information related to revenue and expenses is defined monthly or quarterly and justifies the introduction of new taxes or specific requests to the citizen or greater expenditures in specific periods of time.
Contact information	ACCESS	They are the contacts of the municipality with which I can compare asking for more details, as a rule it is the email of public managers or of an office that deals with relations with the public.
Website availability	ACCESS	Reporting is present on the institutional website or on another website.
Non-financial visuals	APPEARANCE	Non-financial information such as discursive text, representation of the number of services and other information useful for understanding trends other than financial aspects.
Font size	APPEARANCE	The font size is clear and readable.
White space	APPEARANCE	White spaces are used to highlight some information and increase the clarity of the document.
Charts and graphs	APPEARANCE	Graphs and tables are used to increase the reading of the results already performed in the test or to highlight some elements without a specific description.
Environmental impact on performance	COMMUNITY FOCUSED	Use of environmental impact indicators to assess the impact of each service.
Mission statement	COMMUNITY FOCUSED	The report shows the main objective in the short and long term linked to both financial and non-financial aspects. The mission can be detailed for each sector or service.
Demographic information	COMMUNITY FOCUSED	Description of demographic information related to number of inhabitants, religion, trends over time, average age, gender, mortality etc
Explain acronyms	COMPREHENSION	Definition of acronyms and explanation of meaning
Active voice	COMPREHENSION	Online or interactive entries that can, where activated, give more detailed information. Alternatively, links to other reports.
Defined Financial terms	COMPREHENSION	Definition of the revenue and expenditure of the city or of the consolidated public group
Report overview	COMPREHENSION	Main elements that are highlighted on reporting (usually in half a page or in a page the main elements that are explained later in the reporting are summarized)
Table of contents	COMPREHENSION	Structure of the document, it is sometimes possible to find on which page the main elements of the document are present (eg in this document it is possible to identify ... a list of main elements of the reporting)

[Source: authors' elaboration]

## Accountability and Paradigm Shifts in Communication Between Government and Citizens

**Popular Financial Reporting (PFR)** is a communication tool adopted by municipalities and public administrations that facilitates a form of social reporting marked by transparency and improved accessibility of financial data. Its main objective is to present financial information in a way that is easily understandable for those without a technical background, helping to avoid confusion or disengagement. Citizens increasingly seek clear and comprehensive information about the services delivered by public agencies, including their costs and outcomes. When effectively implemented, PFR promotes transparency, supports informed decision-making, and reinforces the accountability of public institutions to the communities they serve.

As shown in Figure XX, PFR can be considered the starting point of an ongoing process. The ultimate aim is to improve decision-making among stakeholders and public institutions, thereby enhancing the overall performance of public entities. In this context, citizen satisfaction is a core goal of financial reporting in the public sector. Public administrations, therefore, aim to ensure greater transparency and encourage broader participation. Stakeholders require practical tools that enable them to interpret financial statements effectively. Both national and international accounting standards emphasize the importance of transparency as a fundamental right in public sector financial reporting. In this regard, consolidated financial statements take on particular importance because they contain information relevant to outsourced services. This type of reporting allows central governments and their affiliated entities to meet both internal and external information needs, contributing to a comprehensive accountability framework.

The stakeholders of public administrations include individuals and organizations that have an interest in or can influence public policy. These may include citizens, government bodies, businesses, local authorities, educational institutions, vulnerable groups, and broader communities. Each group requires different types of information, depending on the nature and intensity of its interactions with the public sector. These stakeholders are the intended recipients of financial and accounting information produced by governments. Examples include council members, citizens, creditors, suppliers, oversight bodies, and administrative staff. It is possible to distinguish between two broad categories of communication: internal communication, which involves communities, other public entities, and financial institutions; and external communication, which targets managers, policymakers, and employees.

These dynamics revolve around two central features of the PFR process: accessibility and transparency, as illustrated in Figure XX. These features are what distinguish Popular Financial Reporting from other documents produced by public administrations. When information is both accessible and transparent, citizens and other stakeholders can engage more actively in public affairs. Better access to information allows for more sustained and meaningful dialogue between the public and government bodies.

To support this interaction, public entities must adopt coherent organizational structures that prioritize engagement. It is also important to foster a culture oriented toward reporting. In practical terms, this involves identifying and defining key indicators that reflect stakeholders' interests. These indicators should offer concise summaries of outcomes, including aspects related to social responsibility and overall performance, not just financial metrics.

As stakeholders become more informed and aware of the work of public administrations, they are more likely to engage in policy discussions and take part in shaping specific initiatives. To manage the reporting of economic and social value effectively, public institutions should identify critical success factors relevant to each stakeholder group and area of interest. These can be determined by examining both the level of influence a stakeholder has on the public entity and the degree of interest demonstrated, such as the extent of their engagement with public initiatives. When both influence and interest are high, the stakeholder can be considered a priority.

The topics of financial accounting and the harmonization of accounting systems are part of a broader understanding of accountability. This process reflects the responsibility of governments to manage public resources effectively and communicate their use transparently. Although financial accounting offers clear benefits, it also presents challenges when applied to the public sector, including difficulties related to alignment with institutional characteristics and practical implementation.

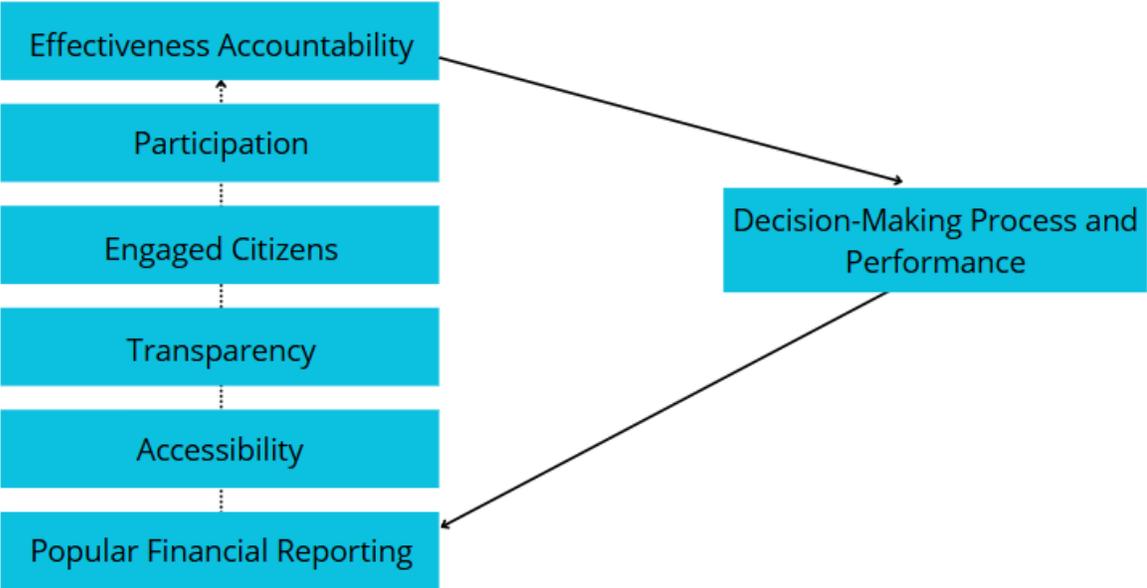
Nevertheless, public administrations are expected to remain accountable to the communities they serve. This means understanding citizens' preferences and maintaining open and trustworthy relationships. A focus on stakeholders involves more than just publishing relevant information. It also requires efforts to standardize accounting practices to ensure clarity and accessibility. This enables stakeholders to understand how public funds are used to deliver services and infrastructure.

To achieve this, the conceptual foundation adopted by most international public accounting standards, such as IPSAS, is based on accrual accounting. This framework aims to enhance financial management and provide a more accurate and comprehensive view of a government's financial position. The urgency for improved reporting practices became particularly evident in the aftermath of the recent financial crisis, which underscored the need for better fiscal oversight and resource management in the public sector. Decisions made by governments regarding financial management have a significant impact on their most important stakeholders, namely the citizens.

In conclusion, when properly developed and implemented, **Popular Financial Reporting** plays a vital role in public communication. It not only improves transparency but also serves an educational function. Informed citizens can engage in more meaningful dialogue with institutions and help improve public welfare. PFR also encourages active participation in budgeting and fosters a civic culture that values awareness and involvement. Moreover, it creates a feedback channel that connects citizens with public policy processes. In doing so, Popular Financial Reporting helps

achieve its primary objectives of improving decision-making and enhancing institutional performance.

Figure XX - Process of Popular Financial Reporting



[Source: authors' elaboration]

### Possible Associated Technologies

## The Dialogic Approach and the Perimeter of Needs

New technologies represent valuable tools for engaging citizens and enhancing participation in public governance (Bingham et al., 2005). When they effectively address the requirements of democratic involvement and civic dialogue, they are referred to as **dialogic accounting tools** (Brown, 2009; Mouffe, 2013).

The dialogic approach to public governance reconfigures the values and assumptions that underpin traditional accounting models. It enables all actors to become more aware of institutional processes by fostering the social redefinition of public matters and encouraging decision-making grounded in dialogue among stakeholders (Brown, 2009). This model also supports the empowerment of those involved, prompting reflection on social practices and enhancing the ability to interpret complex information (Brown, 2009).

Among the various forms of social reporting that emphasize inclusive participation, the **Popular Budget (POP Budget)** best addresses the needs for information, change, and accountability. It does so by integrating traditional reporting tools with digital technologies (Grossi et al., 2021). The introduction of such technologies into public administration increases the involvement of a broader segment of the population, enhances communication strategies, ensures that information is shared in accessible formats, and can serve as the foundation for a deliberative process rooted in majority participation (Macintosh, 2004).

In the context of public inquiry and civic engagement, digital technologies are seen as facilitators of transparency, participation, and collaboration (Chen & Chang, 2020). Nevertheless, academic perspectives are not unanimous. Some scholars consider technology essential for making visible a range of public values and benefits that might otherwise remain unnoticed (Zuccardi Merli & Bonollo, 2014). Others emphasize the inherent contradictions of digital transformation, highlighting the potential for both positive and negative outcomes (Wang et al., 2021).

Even if digital tools have become more widely accessible across different socio-economic groups (Mihelj et al., 2019), concerns persist regarding how they are used and the ongoing impact of the digital divide. While online platforms can foster civic debate, there remains a risk that they may reinforce existing power asymmetries and diminish the quality of communication between government and citizens (Piccorelli & Stivers, 2019).

Digital participation generally falls into two categories: **active participation**, where citizens contribute to defining service delivery and policy direction, and **passive participation**, which involves the collection of public opinion through algorithms that monitor digital behavior (Tenney & Sieber, 2016). Given this duality, public administrations must design tools that reflect a modern understanding of the digital divide. This requires attention not only to access but also to the actual skills and digital literacy necessary for meaningful participation (Van Dijk, 2017).

When understood in this way, technology can serve to democratize access to financial information for public stakeholders who may not have formal training in finance but still seek accessible overviews of government performance (Yusuf & Jordan, 2012). The growing volume of available data, enabled by digital innovation, supports the development of a new accounting approach that encourages democratic dialogue and considers the diverse information needs and perspectives of all stakeholder groups (Thomson & Bebbington, 2004).

Accordingly, citizen input should be a central consideration from the beginning to the end of any participatory process (Guy & Mastracci, 2018). Since the method and format of communication influence public perception and engagement, the tools used to disseminate information become critical (Chong & Druckman, 2007). A coherent communication strategy is needed to effectively convey services delivered and objectives achieved in response to identified needs (Piotrowski et al., 2019).

Digital platforms and social media have transformed the interaction between governments and citizens, shifting from a model based on co-creation to one of **co-design**, where the focus lies in the type and accessibility of data (Grossi et al., 2021). Web 2.0 technologies, in particular, facilitate the creation and exchange of **user-generated content**, which enhances public dialogue (Bellucci & Manetti, 2017; Secinaro et al., 2021). This transformation enables governments to move from a centralized governance model to one more focused on citizen perspectives, generating mutual benefits. Citizens become **co-producers of public value**, sharing insights through digital platforms and helping resolve shared concerns (Alam, 2020; Bracci et al., 2019).

**Sentiment analysis** of major digital opinion platforms allows public administrations to better understand citizens' informational needs and tailor their responses accordingly. This process helps define the perimeter of accountability and strengthens both narrative capacity and institutional decision-making (Akom et al., 2016; Balogun et al., 2020). Widely used in marketing, sentiment analysis promotes transparency and manages public perceptions by constantly monitoring users' reactions to emerging issues (Piotrowski et al., 2019).

This type of analysis, grounded in social research, aggregates large volumes of data into an integrated dashboard. It is an effective tool for evaluating collective engagement on specific topics, using mechanisms such as hashtag indexing, topic summarization through **tag clouds**, and the extraction of **Key Performance Indicators (KPIs)** to monitor sensitive areas. It also supports the capture of public preferences, enables time-series analysis, optimizes the allocation of resources, facilitates strategic planning, anticipates trends, generates reports, reduces reputational risks, and supports problem-solving by analyzing stakeholder sentiments (Lytras et al., 2017; Troisi et al., 2018).

Data are sourced from a wide range of online platforms, including Twitter, Instagram, blogs, forums, Google+, online newspapers, Pinterest, YouTube, and others. It is essential that the

observation period coincide with the reporting period to avoid missing any expressed needs relevant to the scope of the **Popular Report**.

Finally, social media sentiment analysis guarantees a **bottom-up approach**, which is a fundamental condition of this reporting model and a defining characteristic of the dialogic method (Brown & Dillard, 2015).

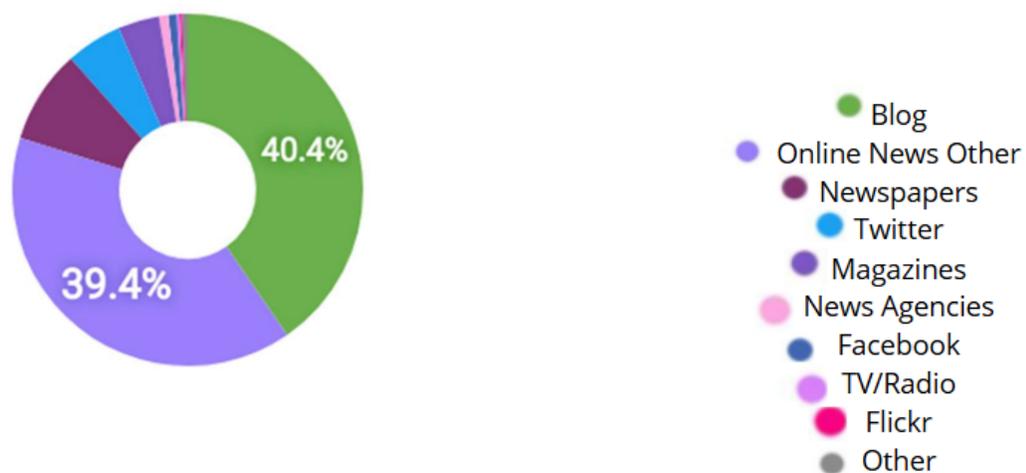
### The Perimeter of Need: A Practical Example

The expansion of the web and social media has created new opportunities for tracking public discourse and understanding the opinions expressed by citizens. The following section presents a practical example of how the perimeter of need was applied to the *City of Turin's Pop Budget* for the 2021 edition, using the *Talkwalker* software. This case study is based on an analysis of opinions gathered across various platforms. Search queries used in the analysis are reported in the appendix.

#### *Culture and Tourism*

Turin hosts numerous cultural events annually, making this a high-priority theme for monitoring. Discussions on this topic predominantly occurred on specialized blogs and digital news platforms. This trend highlights the visibility of the topic within authoritative information channels, although it suggests more structured content dissemination rather than spontaneous citizen engagement via social networks.

Figure XX - Breakdown by type of web platform



[Source: elaborated via Talkwalker]

Word clouds reveal the dominant topics of discussion and their categorization through user-generated hashtags. The thematic analysis points to strong public interest in local cultural heritage and the value of stable, long-term cultural hubs. Temporary exhibitions appear to attract less attention. The two most frequently cited hashtags were “Christmas of Lights,” the annual festive exhibition that transforms the city with themed lighting, and “Artissima,” the prominent modern and contemporary art fair.

Figure XX - Themes and indexing – Culture and Tourism



[Source: elaborated via Talkwalker]

Focusing specifically on museums and cultural events, the most mentioned hashtag concerned Turin’s successful bid to host the Eurovision Song Contest 2022. This music event attracted Europe-wide attention and provided a valuable opportunity to monitor tourism flows within the city. Also noted was “Women in Motion,” a project aiming to dismantle stereotypes about women in technical professions.

Figure XX - Themed Focus – Museums and Events



### *Registry Services*

The registry service was examined to assess perceived service quality. The thematic analysis revealed that citizens are particularly interested in issues related to the Electronic Identity Card. In addition, the implementation of the SPID digital identity service emerged as a recurring theme across multiple platforms.

*Figure XX - Topics and Indexing – Registry*



[Source: elaborated via Talkwalker]

No strongly polarized sentiment emerged from the analysis, though SPID received generally favorable feedback due to its utility in facilitating remote access to registry services.

*Figure XX - Sentiment Reception – Registry*



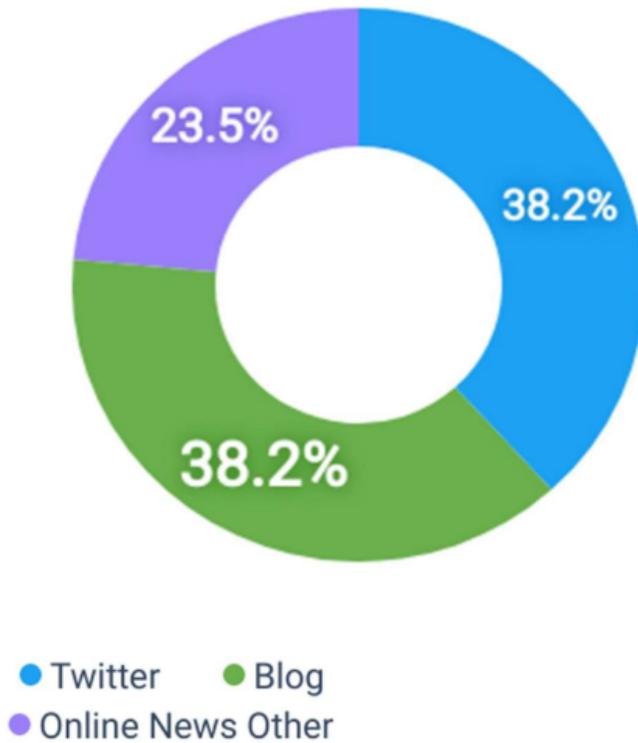
[Source: elaborated via Talkwalker]

Sentiment analysis underlines the increasing relevance of SPID in expanding access to municipal services.

### *Nurseries and Schools*

This topic was widely discussed on blogs and Twitter. The analysis included a filter for pandemic-related discourse, particularly regarding decisions on distance education. However, it is important to note that these decisions fell outside the jurisdiction of the *City of Turin*.

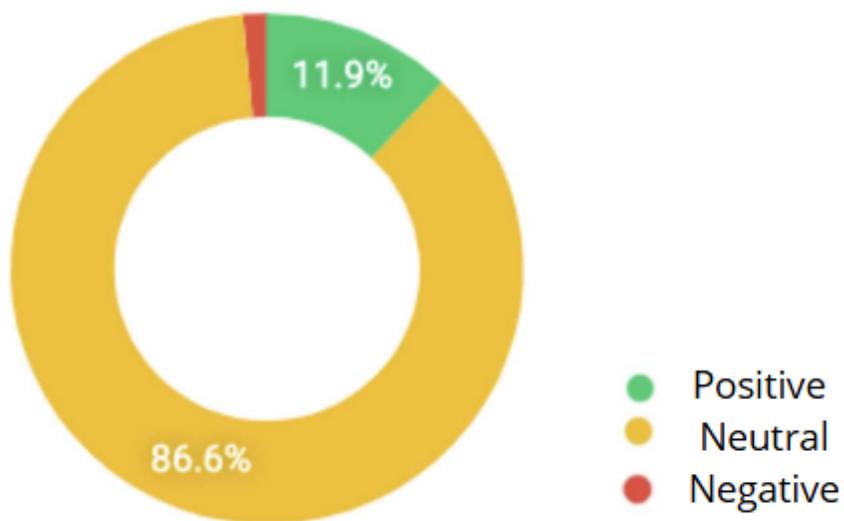
*Figure XX - Breakdown by Type of Web Platform*



[Source: elaborated via Talkwalker]

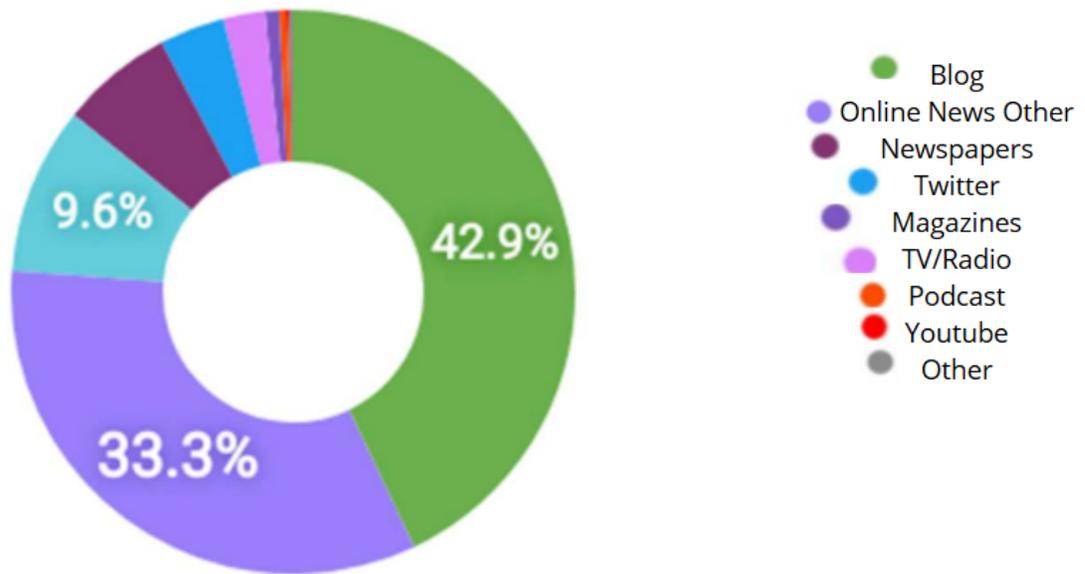
The theme was met with predominantly positive sentiment, especially in connection to funding opportunities for facility improvements.

Figure XX - Reception of Sentiment – Nurseries and Schools



[Source: elaborated via Talkwalker]





[Source: elaborated via Talkwalker]

Figure XX - Themes and Indexing – Equal Opportunity



[Source: elaborated via Talkwalker]

Topics generating negative sentiment often referenced legal frameworks, reflecting contentious debates over proposed laws during the year. By contrast, discussions related to the LGBT community were generally positive. Overall, the themes of LGBT rights and gender equality were consistently highlighted as central.



[Source: elaboration via Talkwalker]

Hashtag analysis brought attention to various national initiatives, revealing two major areas of interest: literature and environmental sustainability.

Figure XX - Themes and Indexing – Youth Policies



[Source: elaborated via Talkwalker]

Sentiment-related themes indicated that “work” was one of the few areas generating negative sentiment, pointing to the perceived lack of opportunities for young people in the labor market.

Figure XX - Themes Associated with Sentiment – Youth Policies

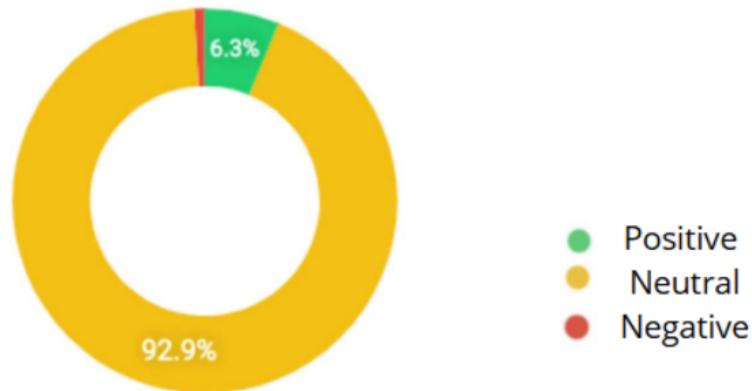


[Source: elaborated via Talkwalker]

### Sports

The sports topic was analyzed from multiple angles, especially regarding major sporting events organized in Turin. Overall, sentiment was neutral to positive.

Figure XX - Sentiment Reception – Sports



[Source: elaborated via Talkwalker]

Turin’s sports policies were generally seen as effective in enabling citizen participation in international events. Among the most discussed topics was the *ATP Finals*, which brought tennis to the forefront. The city’s potential to host the *UEFA Women’s Champions League* final also received positive feedback.



Keyword analysis revealed that “manifestation” carried a strong negative connotation, primarily associated with protests related to the pandemic. Topics such as cybersecurity and cyberbullying also emerged as pressing public concerns.

Figure XX - Themes Associated with Sentiment – Public Order



[Source: elaboration via Talkwalker]

**Connection Table**

The following table summarizes citizen needs and concerns across all topics analyzed.

Table XX - Connection Table

<b>Topic</b>	<b>Key Themes</b>
<b>Culture and Tourism</b>	<i>Eurovision2022; Local Excellence</i>
<b>Registry Office</b>	<i>SPID</i>

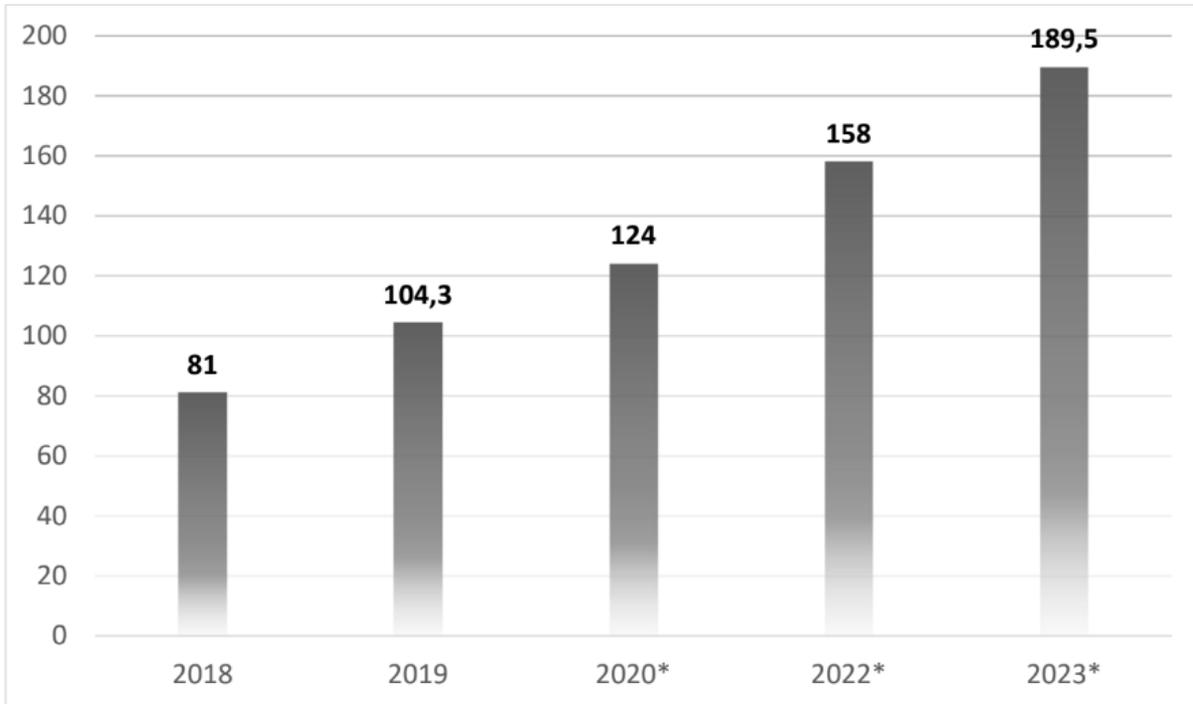
<b><i>Nurseries and Schools</i></b>	<i>Education; Funding</i>
<b><i>Equal Opportunities</i></b>	<i>LGBT; Gender Equality</i>
<b><i>Youth Policies</i></b>	<i>Literature; Environment; Work</i>
<b><i>Sports</i></b>	<i>International Events</i>
<b><i>Public Order</i></b>	<i>Demonstration; Network (Online Protection)</i>

[Source: author's elaboration]

### The Smart City, Technologies, and Elements of Reporting

New disruptive technologies, together with the exogenous push brought about by digitalization, have revolutionized the very concept of the city, enabling transparent and efficient delivery of government services, including new forms of administration that emerged in the 1990s. Through this ongoing process, the smart city is defined as a network of services that enhances efficiency through digital and telecommunication technologies, generating benefits for both businesses and citizens (European Commission, 2017). As a result, the initiatives implemented within smart cities belong to a broader category of approaches that effectively leverage digital transformation to improve citizens' well-being and provide more efficient, sustainable, and inclusive urban services and environments, as part of a multi-stakeholder process (OECD, 2020). In this regard, an increase in global spending on technology-based initiatives has been recorded in recent years.

*Figure XX – Technology spending on innovative city initiatives worldwide from 2018 to 2023 (in billions of dollars)*



[Source: authors' elaboration based on IDC, 2018]

### Technologies in the Service of Reporting

Beyond definitions, technological support represents, from an administrative perspective, an opportunity to translate data management into a language that citizens can understand, thereby fostering trust and transparency in reporting (Abu-Rayash & Dincer, 2021; Trischler et al., 2020). In this context, reporting serves as a valuable tool for communicating the outcomes of smart city initiatives in a clear and accessible way, allowing citizens to assess the impact of innovative projects on both the economy and society (Zuccardi Merli & Bonollo, 2014). The table below summarizes the main technologies and relevant authors concerning the reporting of data and information in a smart city context (Secinaro, Brescia, et al., 2022). Each macro-area is broken down into micro-elements. The identified technological components offer concrete solutions to support content analysis and facilitate decision-making.

*Table XX – Technologies, micro-elements, and macro-areas of interest in intelligent city reporting*

<i><b>Macroarea</b></i>	<i><b>Microelements</b></i>	<i><b>Technological Elements</b></i>
<i><b>Smart Policies</b></i>	<i>Smart Living</i>	<i>Big Data (Del Casino, 2016; Lim et al., 2018)</i>
	<i>Economy</i>	<i>Data Analysis (White, 2016)</i>
	<i>Smart People</i>	<i>Digital Technology (Houghton et al., 2018)</i>
	<i>Environment</i>	<i>Artificial Intelligence (Souza et al., 2016)</i>
		<i>ICT Tools (Miller, 2020; Souza et al., 2016)</i>
		<i>Artificial Intelligence (Kim et al., 2019)</i>
		<i>Big Data (Miah et al., 2019; Power, 2015)</i>

	<i>Urban Places</i>	<i>GIS (Roche, 2016, 2017)</i>
	<i>Mobility</i>	<i>ICT Tools (Bifulco et al., 2016; Di Pasquale et al., 2016; Pereira et al., 2017)</i>
		<i>GIS (Ali et al., 2015)</i>
	<i>Governance</i>	<i>ICT Tools (Mainka et al., 2015; Tomor et al., 2019)</i>
	<i>Network</i>	<i>Data Hub (Abu-Matar &amp; Davies, 2018)</i>
<b><i>Performance</i></b>	<i>Healthcare</i>	<i>IoT (Bresciani et al., 2018; Papa et al., 2020)</i>
		<i>ICT Tools (Bresciani et al., 2018; Papa et al., 2020; Santoro et al., 2018; Scuotto et al., 2016)</i>
		<i>KPI (Hara et al., 2016)</i>

	<i>Natural Resources</i>	<i>Smart Grid (Zambon et al., 2016)</i>
		<i>KPI (Hara et al., 2016)</i>
	<i>Construction / Automation</i>	<i>GIS (Consoli et al., 2017)</i>
	<i>Education</i>	<i>ICT Tools (White, 2016)</i>
	<i>Transport / Parking</i>	<i>ICT Tools (Pham et al., 2017)</i>
<b><i>Quality of Life</i></b>	<i>Overall</i>	<i>Problem-solving (Hoe, 2016); Decision-making (Hoe, 2016)</i>
	<i>Dimension</i>	<i>GPS &amp; IPS (Torres-Sospedra et al., 2015)</i>
	<i>Geographic</i>	<i>GIScience (Roche, 2014)</i>
	<i>Population</i>	<i>Crowdsourcing (Mechant et al., 2012)</i>

	<i>Heterogeneous</i>	<i>Crowdsourcing (Mechant et al., 2012)</i>
	<i>PPP</i>	<i>E-government (Kassen, 2019)</i>
<b><i>Sustainability</i></b>	<i>Economic Growth</i>	<i>Digital Platform (Chatterjee &amp; Kar, 2018); Crowdsourcing (Roth, 2010; Roth et al., 2013)</i>
	<i>Pollution</i>	<i>ICT Tools (Mora et al., 2019); Big Data (Wang, 2015); Crowdsourcing (Roth et al., 2013)</i>
	<i>Construction</i>	<i>ICT Tools</i>

[Source: Secinaro et al., 2022]

Table XX – Description of the Cited Technologies

<b>Technology / Approach</b>	<b>Definition</b>
Artificial Intelligence	The ability of a machine to demonstrate human-like capabilities such as reasoning, learning, planning, and creativity.

Big Data	Refers to data sets that are larger and more varied, growing in volume and arriving faster. These sets are so massive that traditional data processing software cannot manage them effectively.
Crowdsourcing	Collective development of a project by a multitude of people external to the original organization.
Data Analysis	The process of inspecting, cleaning, transforming, and modeling data to extract useful information for supporting strategic business decisions.
Data Hub	A modern data storage architecture that helps collect and consolidate data to support analytical workloads and AI operations.
Digital Platforms	Infrastructure (hardware or software) that delivers technological services, programs, and applications for content distribution, management, and creation—free or paid—often integrating multiple media.
Digital Technologies	A set of mainly technological, cultural, organizational, social, creative, and managerial changes linked to the application of digital technologies in all aspects of human society.

E-government	Refers generally to the use of innovative technologies in administrative processes carried out by public administrations to provide services to citizens.
GPS	An information system for acquiring, recording, analyzing, visualizing, sharing, and presenting information derived from geographic data. It associates data with geographic positions and processes them to extract insights.
ICT Tools	Tools for determining geocentric coordinates related to any point on or above the Earth's surface.
IoT	Refers to the methods and technologies used to transmit, receive, and process data and information (including digital technologies), and to the extension of the Internet to objects and physical places.
Smart Grid	In electrical and telecommunications engineering, a smart grid is a network composed of an information system and an electricity distribution system that enables efficient energy management.

KPI (Key Performance Indicators)	The most important performance indicators used to measure how closely a performance aligns with strategic business objectives. In Smart City contexts, they are often measured using ICT tools.
----------------------------------	---

[Source: authors' elaboration]

### ***Smart Policies***

Innovative policies describe the initiatives designed to transform a city into a smart city (Caragliu & Del Bo, 2019). These policies encompass citizen engagement, responsiveness, and operational management (Tomor et al., 2019). According to Przebylovicz et al. (2017), the key determinants include: motivation, vision and strategic planning, coordination in decision-making, clearly defined roles and responsibilities, and a long-term view of financial, regulatory, technological, and human resources connected to knowledge, culture, people, and organizations. Investments in smart capabilities can attract skilled individuals, businesses, and lead to the establishment of universities and research centers, reinforcing an entrepreneurial ecosystem (Capdevila & Zarlenga, 2015). This aligns with the perspective of Mora et al. (2019), which sees the smart city as a system that integrates the interests of government, industry, and academia. Therefore, policy strategies promote new models, governance structures, and technologies across various urban sectors. According to Smigiel (2019), these include housing, mobility, energy, infrastructure, economy, public administration, education, tourism, and urban planning. Additionally, policies that strengthen social cohesion may also be included. Managing the information collected from public infrastructure in a smart city requires identity and access management systems (Suri et al., 2018). According to Miller (2020), technology-integrated urban systems provide the opportunity to monitor and control vast quantities of data in real time, reducing reliance on human capabilities.

As noted by Mora et al. (2019), smart cities can act as incubators for IoT solutions, enabling the analysis of functionality, meaning, and potential environmental impacts in real-world contexts. Another technological element relevant to the development of innovative policies is the use of algorithms, which have gained prominence in urban planning through the spatial analysis functions of Geographic Information Systems (GIS) (Tenney & Sieber, 2016). It is also essential to recognize how the implementation of ICT sensors adds value by enabling more efficient resource management, improving service delivery, fostering innovation, and increasing citizen participation (H. J. Miller, 2020). Direct engagement allows citizens to experience the outcomes of decisions in terms of operational, strategic, and collaborative impacts.

### ***Smart Living***

Smart living highlights how people, their skills, creativity, knowledge, and the economy's ability to generate and absorb innovation can differentiate one city from another (White, 2016). *Big data* serves as the technological engine of smart living, due to its latent connection to everyday life (Del Casino, 2016). Big data consists of vast and complex datasets that reflect the digital traces of human activity. It can be categorized by scale or volume, analytical methods (O'Leary, 2018), or organizational effects (McAfee et al., 2012). This information supports the creation of useful content for citizens, visitors, local governments, and businesses (Lim et al., 2018).

### ***Smart Economy and Fiscal Austerity***

The innovative economy refers to characteristics related to economic competitiveness and focuses on entrepreneurship, innovation, productivity, and labor market flexibility (Bifulco et al., 2016). The need for effective implementation of strategic policies becomes more urgent considering the constraints imposed by fiscal austerity. Under these conditions, it becomes more difficult for cities to offer attractive financial incentives to the private sector (White, 2016). Nevertheless, the use of data analytics can enhance system efficiency and reduce maintenance costs.

### ***Smart People***

The quality of social services implies that a competent individual is shaped by interactions within the city, openness to diverse cultures, the development of human capital, access to education, and the role of ICT in fostering participation and reducing the digital divide (Lara et al., 2016). Citizens of a thoughtful city must be aware of the intelligence embedded within urban systems (Roche, 2017). Professionals in fields such as information, services, knowledge, creative industries, and design use the city as their workplace (Forlano, 2009; Houghton et al., 2018). As a result, citizens contribute and utilize strategic knowledge and skills (Tomor et al., 2019). This transition allows digital technology to increase professional freedom and mobility (Alizadeh, 2012). Wi-Fi, wireless and mobile devices, cloud computing, shared platforms, and video conferencing technologies enable individuals to work outside traditional office environments and schedules (Houghton et al., 2018).

Artificial Intelligence can contribute to shaping "intelligent people," particularly when applied to analyze how citizens perceive events and the problems they encounter in the city (D. Doran et al., 2013). AI-based analysis of words, terms, and phrases used on social networks can provide a measurement of public opinion (Souza et al., 2016). However, as noted by Rowe & Frewer (2005), capturing citizens' voices is a complex task. Moreover, civic participation often fails to reflect a significant portion of public opinion (Lowndes et al., 2001). Increasing citizen engagement in decision-making processes enhances participation by creating a direct connection between citizens and government (Tenney & Sieber, 2016).

### ***Environment***

An innovative environment includes two complementary perspectives. The first involves reducing pollution, managing natural resources, and preserving ecosystems through the efficient use and reuse of resources (Bifulco et al., 2016). The second relates to the urban environment such as roads, streetlights, sidewalks, traffic lights, sensors, and cameras (Cardone et al., 2011). Consequently, the urban-natural environment must be addressed through a smart policy lens to design new autonomous and adaptive services that support environmental monitoring, safety, habitability, assisted urban living, and sustainable urban development (Miller, 2020).

New technologies make city mapping faster and less expensive. As a result, location-aware systems, low-cost georeferenced sensors, and wireless communications are emerging as tools for managing urban spaces (H. J. Miller, 2020). These ICT sensors interact with their environment to create regulated, real-time, and monitored systems (Souza et al., 2016). This includes visual data collected from devices such as smartphones and drones.

### ***Urban Places***

The perception and understanding of connected urban places are essential to shaping smartness (Roche, 2016). Key attributes include the quality of green spaces, their proximity to city centers, and the availability of recreational and parking facilities (Ferrara et al., 2018). These characteristics tend to be more influential than larger suburban parks with fewer amenities. Consequently, a smart city deploys sensors and integrated information systems to redefine the concept of place, generating new spatial and digital insights (Roche, 2016). Geographic Information Science (GIScience) has emerged as a foundational technology in this regard. Smart cities integrate digital traces with physical environments by incorporating geolocation tools that link personal digital spaces with geographic physicality (Roche, 2016, 2017).

### ***Mobility***

Innovative mobility policies focus on sustainable, intermodal transport systems, leveraging ICT to improve safety and accessibility (Bifulco et al., 2016). By considering the interaction between vehicles and the infrastructure, and how the road network functions as an interconnected system (Pereira et al., 2017), automated and cooperative vehicles can enhance real-time decision-making and optimize the use of transport infrastructure. Representing road density becomes critical for assessing progress in transition and evaluating alternatives to avoid congestion.

Rapid technological advancements, particularly in ICT, have enabled these transformations. A well-managed transit system can enhance transportation efficiency and quality, while also reducing air pollution and emissions, thereby improving citizens' quality of life (Di Pasquale et al., 2016). GISs are also used to analyze public transport routes, stop locations, and the condition of road infrastructure and signage, offering comprehensive urban diagnostics (Ali et al., 2015).

### ***Governance in Smart Cities, Characteristic Content***

Innovative governance refers to the way citizens participate in urban decision-making, the extent to which they contribute to service co-creation for improving quality of life, and the implementation of tools that support collaboration, integration, and data exchange (Bifulco et al., 2016). In this way, citizens are served by policies that enable informed decision-making. According to Tomor et al. (2019), key components of innovative governance include the level of citizen interactivity, the representativeness of the population, and the main drivers of participation.

Furthermore, local governments must encourage innovative breakthroughs by adopting new approaches that leverage the opportunities offered by knowledge production to support sustainable growth and innovation in urban contexts (Mora et al., 2019). However, a smart city should not be viewed only within the confines of municipal boundaries. It must be seen as part of a broader network, one that reflects the relationships formed by municipalities when addressing scalar issues (Roche, 2014).

Big data analysis offers public authorities insights into citizens' perceptions and provides them with tools to assess the effectiveness of implemented policies (Mora et al., 2019). According to Mainka et al. (2015), administrative data are typically derived from two sources: official statistics and sensor-based systems. The former involves digitizing existing information related to population, business activity, employment, crime, justice, and health. The latter, based on ICT sensors, enables real-time monitoring of elements such as light, humidity, temperature, mobility, and space utilization (Kuhn, 2011).

Nonetheless, ICT sensors can also present challenges to public participation. As technology becomes more sophisticated, fewer citizens engage in public debate (Capra, 2016; Deakin & Allwinkle, 2007; Tomor et al., 2019). In some cases, non-technological or less data-intensive projects may be more effective at engaging participants, since excessive reliance on technology can hinder citizens' understanding of complex policies (Charalabidis et al., 2012; Evans & Campos, 2013; Tomor et al., 2019; Yigitcanlar & Lee, 2014).

### ***The Network***

In a smart city, technology is integrated into physical objects to enhance efficiency and quality of life (Lara et al., 2016; Lee, 2009). Rather than limiting these resources to a single urban context, the preferred approach is to collaborate with stakeholders to build an intelligent network that extends to the national level (Hoe, 2016). Implementing a data hub allows for the aggregation of information from a wide range of IoT devices into a centralized platform. This type of data integration reduces barriers to participation in innovation ecosystems and promotes economies of scale (Abu-Matar & Davies, 2018).

### ***Performance***

The performance of smart cities can be assessed through urban planning, the efficiency of public services (Anthopoulos, 2017), and governmental effectiveness (Frederickson et al., 2012; James, 2011). Accessibility infrastructure, such as sidewalks, streets, public spaces, and parks, can serve as evaluation indicators. Two important criteria for measuring service efficiency include the functionality of transport networks and sharing systems, along with the broader concept of intelligent accessibility (Anthopoulos, 2017). Additionally, government performance incorporates citizen feedback to enhance public services and administrative capacity (Paskaleva & Cooper, 2018).

ICT sensors allow smart cities to track human performance (Miller, 2020). This approach underscores the complexity of measuring not just the adoption of new technologies, but also the comprehensive progress of a smart city. For this reason, the use of Key Performance Indicators (KPIs) represents a viable and intuitive evaluation system. KPIs can be used to quantitatively assess progress, measure goal achievement, provide feedback on ongoing implementation, and inform policy adoption (Hara et al., 2016).

### ***Healthcare***

Aborokbah et al. (2018) argue that the integration of technology into healthcare services should aim to maintain patient independence, prevent complications, and minimize personal costs. These factors collectively contribute to a better quality of life.

IoT solutions provide opportunities to reshape how organizations approach innovation and create value in everyday operations (Bresciani et al., 2018; Papa et al., 2020). In the healthcare sector, ICT-enabled medical devices are compatible with value-added services, offering greater innovation potential in digital health environments (Bresciani et al., 2018; Papa et al., 2020; Reicher, 2019; Santoro et al., 2018; Scuotto et al., 2016). According to Hara et al. (2016), health-related KPIs include health management, disease prevention, access to medical care, and stress levels. These are measured in terms of activity and cost of care, as well as morbidity and mortality rates. Such indicators can be used in reporting as contextual characteristics.

### ***Natural Resources***

While smart cities promote innovative energy management, smart lighting, and automated electricity monitoring systems (Palmieri et al., 2016), managing environmental sectors remains a significant challenge (Neirotti et al., 2014; Zambon et al., 2016). Energy consumption requires the integration of traditional systems with smart grids and innovative technologies to achieve efficiency and savings (Zambon et al., 2016).

Furthermore, agriculture is essential to both socioeconomic development and environmental sustainability (Rosillo-Calle, 2000). Agro-energy initiatives address technological, organizational, economic, and sustainability challenges (Albino et al., 2007), using solutions such as biodiesel,

biomass, biogas, thermal energy, and photovoltaics (Frayssignes, 2011; Zambon et al., 2016). To evaluate performance, indicators such as greenhouse gas emissions, waste, toxic materials, biodiversity, resource depletion, consumption levels, sustainable energy supply, and renewable energy use are recommended (Hara et al., 2016).

### ***Buildings and Automation***

Public displays in buildings are tools for disseminating information (Schaffers et al., 2012). Digital technologies embedded in urban spaces form the backbone of a broad smart infrastructure capable of visualizing the city through data. For instance, GIS enables the collection of data concerning urban infrastructure, its condition, and the quality of the services provided (Consoli et al., 2017).

### ***Education***

Smart cities promote innovative learning models that leverage information science (Bork et al., 2015). Education can be made more effective through the use of technology, particularly distance learning systems (White, 2016). ICT tools enhance accessibility for a broader audience and reduce financial barriers by improving academic content. In this way, educational programs contribute to increased employability by developing the skills and knowledge required for professional success (Expósito López et al., 2019; Tran, 2015).

### ***Transportation and Parking***

The availability of parking is considered a key indicator in future smart city scenarios (Pham et al., 2017). Data on parking can be collected through traffic monitoring systems. According to Boreiko et al. (2017), data collection and processing can be carried out in two ways. The first involves server implementation, which allows for client data storage and the generation of clear statistics and analytics. The second method involves collecting raw data for more detailed information, enhancing reliability and efficiency.

### ***Quality of Life***

Quality of life includes elements such as housing quality, access to culture, healthcare, tourism, and the promotion of social cohesion (Bifulco et al., 2016). As a result, smart cities implement scalable technological solutions to enhance operational efficiency, reduce costs, and improve the quality of life for citizens (Chatterjee & Kar, 2018). These cities must integrate the dimensions of smartness and sustainability by implementing governance models that promote stakeholder interaction and use technology to optimize services and infrastructure (Azevedo Guedes et al., 2018).

Infrastructural innovations also help reduce the digital divide and enhance citizens' perceived quality of life (Mechant et al., 2012). Cities aiming for this outcome can rely on ICT tools and their efficient application (Hoe, 2016; Vitello et al., 2018). This is particularly important in

contexts where open data can be used to improve management systems (Suri et al., 2018). Moreover, in data-driven approaches, information can be treated as a strategic resource to involve citizens and provide decision-makers with insights into previously hidden issues (Hoe, 2016).

### ***Customized Needs (Size, Geography, Population, Heterogeneity)***

Each city differs in terms of size, geography, and population, and is shaped by a distinct socio-economic and cultural background. This is also true for smart cities, which are characterized by diverse needs and expectations (Torres-Sospedra et al., 2015). Therefore, any smart city transformation must begin with an understanding of residents' desires, interests, and priorities (Rizzo et al., 2013), to ensure a positive impact on both current and potential citizens (Lara et al., 2016).

Technologies such as GPS, indoor positioning systems, GIScience, and crowdsourcing support the provision of public information. GPS informs users about their location (Torres-Sospedra et al., 2015). GIScience provides open data platforms that allow for data validation and analysis (Roche, 2014). Crowdsourcing engages users and customers, enabling open innovation and mass customization (Mechant et al., 2012).

### ***Sustainability***

For a city to be sustainable, it must embrace principles of sustainability and demonstrate a commitment to their implementation (Lara et al., 2016). Regulatory frameworks should ensure a livable urban environment with access to quality healthcare, education, affordable housing, and an efficient public transport system (Munier et al., 2007). Sustainable cities integrate economic, environmental, and social dimensions (Doran, 2012; Roche, 2014). Furthermore, the environmental and economic factors that influence human capital, as addressed in this section, correspond to technology-related reporting standards (Rasche, 2010).

Cities face major sustainability challenges but can also be key actors in promoting sustainable solutions (White, 2016). The literature emphasizes the role of smart cities and new technologies in achieving sustainability goals (Bifulco et al., 2016; Hollands, 2015). The focus must be on integrating technology into the urban environment to improve quality of life and help people live in smarter, more efficient, and sustainable ways (AlKhatib et al., 2020). According to Bifulco et al. (2016), sustainability should be measured using quantitative tools. Smart sustainable cities use ICT to improve quality of life, increase operational efficiency in urban services, and promote competitiveness, while also addressing the economic, social, cultural, and environmental needs of current and future generations (Malheiro et al., 2019).

### ***Public-Private Partnership***

Infrastructure in smart cities can be financed and implemented through public, private, or hybrid models. Many agree that purely public or private solutions are unlikely to be effective in the long

term (Miller, 1999; Milosavljevic & Benkovic, 2009). Therefore, the priority of smart cities is to remain attractive to international residents and businesses (Anthopoulos, 2017). While institutions have traditionally used a top-down approach, the strength of smart cities lies in the introduction of electronic collaboration as a socio-economic movement that advances public-private partnerships in e-government contexts (Kassen, 2019).

### ***Economic Growth***

A country's economic growth depends on its consumption patterns, productive sectors, and potential (Fyliuk et al., 2019). Urban development can also influence national economies (Chatterjee & Kar, 2018). ICT and the transition to smart cities are crucial to improving GDP, particularly due to increased attention to financing and prioritizing innovative initiatives aimed at developing long-term, sustainable projects (Chatterjee & Kar, 2018; Bifulco et al., 2016).

Digital platforms are being developed to support and improve smart cities (Chatterjee & Kar, 2018). Crowdsourcing is considered a promising tool for engaging users in remote or underrepresented areas within global innovation networks (Roth, 2010). It allows for the inclusion of both emerging markets and geographically isolated regions (Roth et al., 2013).

### ***Pollution***

The growing institutional focus on the green economy, smart cities, and eco-innovation is driving green modernization efforts (Beretta, 2018). Eco-innovation is essential to the green economy and is a key theme in European Union policy agendas (Beretta, 2018). However, green cities can only emerge if changes in production and consumption patterns occur and decisions are made based on environmental priorities (Lara et al., 2016).

The EU's objective of staying within planetary boundaries entails transitioning to a low-carbon, efficient, and competitive economy by 2050 (Beretta, 2018). Research identifies smart cities as zero-carbon environments powered entirely by renewable energy (Lara et al., 2016). Free-floating electric car-sharing services could play a central role in future smart cities. Empirical studies are essential to support policy-making in this area (Firnkorner & Müller, 2015; Secinaro, Calandra, et al., 2022). The development of smart grids is also essential. In addition to improving electricity transmission and distribution, they allow for flexible energy demand, adaptive storage, and dynamic pricing. They enable energy automation, integration of new services (like electric vehicles), and greater investment efficiency.

Smart grids and ICT hold the potential to address climate change challenges (Mora et al., 2019). Moreover, big data is a crucial tool for improving decision-making, operational efficiency, and the discovery of useful insights (Wang, 2015). Finally, crowdsourcing allows governments to respond to emerging challenges by collecting and selecting solutions proposed by participants (Roth et al., 2013).

### ***Construction***

Although building a sustainable city remains a controversial topic, it continues to feature in urban development agendas (Anthopoulos, 2017). For example, New York City aims to become both smart and equitable through its municipal Wi-Fi network, which includes over 7,500 hotspots distributed across the city and inside public buildings.

### ***Traffic Control***

In Europe, 80% to 90% of traffic accidents are attributed to human error (Guo et al., 2018). On average, 93% of accidents are caused by driver behavior, experience, and perception of traffic-related risks (Farooq & Moslem, 2019). Traffic controllers can optimize routes, support advanced car-sharing models, and reduce accidents using adaptive traffic signals (Bellavista et al., 2014). The integration of GPS data and IoT tools offers concrete solutions to these issues (Guo et al., 2018; Thomas et al., 2017).

### ***Waste Management***

Energy networks, natural resources, water and energy management, logistics, waste management, the environment, transportation, and mobility are among the most complex areas for smart cities to address (Neirotti et al., 2014; Zambon et al., 2016). Waste management, in particular, has prompted the development and deployment of innovative technologies, platforms, and solutions. For example, Popa et al. (2017) describe the implementation of ultrasonic sensors in waste bins, which provide spatial measurements. Nonetheless, empirical evidence in this area remains limited and often lacks evaluation by practitioners (Massaro et al., 2020).

### ***Water and Air Quality***

Natural and environmental disasters can cause widespread damage, sometimes with minimal warning (Suri et al., 2018). Therefore, it is essential to disseminate relevant information through multiple channels. The relationship between technology and its social implications must be carefully structured to avoid excluding vulnerable groups. If smart cities aim to communicate weather and environmental data effectively, they must also consider individuals who lack access to smartphone applications or who are less engaged with the topic (Chan et al., 2017).

Urbanization has increased water demand in megacities worldwide (Li et al., 2015), prompting innovative approaches such as urban hydroinformatics (Makropoulos & Savić, 2019). This field integrates water science, data science, IT, and ICT to ensure sustainable, resilient water management. The exponential growth in water-related data classifies it as big data. Thus, analysis can provide insights into the entire water cycle.

Air quality monitoring supports cities in offering citizens cleaner air and a healthier living environment (Miles et al., 2018). Monitoring systems can visualize air pollution data in real time

through apps or web interfaces (Ali et al., 2015). For example, smart cities can use sensor systems to assess pollution levels and label areas as “healthy” or “unhealthy” in real time (Miller, 2020). This allows governments to implement timely and targeted responses.

### Integrating Elements of Impact

Projects and activities of particular significance can be integrated into the report by outlining the value chain and highlighting the most relevant elements.

The concept of Social Impact Assessment (SIA) has been defined in various ways in the literature. One of the earliest definitions was provided by Duncan and Jones (1976) and later discussed by Cramer, Dietz, and Johnston (1980). According to these authors, SIA is the process of identifying, analyzing, and evaluating the social impacts resulting from a specific event. A social impact may be defined as a significant improvement or deterioration in people’s well-being or a substantial change in some aspect of community life.

The ambiguity inherent in defining impacts, the lack of operational definitions for many constructs, and what has been described as an "asocial" approach (Burdge & Vanclay, 1995) have often led to a focus on measurable impacts—particularly economic and demographic—or politically relevant indicators, such as changes in social organization, job creation, or the use of services that align with existing institutional structures (Gramling & Freudenburg, 1992).

In more contemporary interpretations, SIA is understood as the process of assessing and managing the effects of a project, plan, program, or policy on individuals and communities (Vanclay, 1999a). Specifically, SIA is defined as: “the process of analyzing (predicting, evaluating, and reflecting on) and managing the intended and unintended effects on human beings and the environment caused by interventions (policies, plans, programs, projects, and other social activities) and by processes of social change, with the aim of creating a more sustainable biophysical and human environment” (Vanclay, 1999).

Key characteristics of this definition include the following:

- 1) SIA involves not only prediction, mitigation, and monitoring but also the adaptive management of impacts, projects, and policies. For this reason, it must be integrated from the outset of the planning phase.
- 2) The SIA process is applicable to a broad range of interventions and can be initiated by a variety of actors, not only within formal regulatory frameworks.
- 3) It is based on the recognition that social and biophysical impacts, as well as human and environmental systems, are interconnected.

- 4) The ultimate objective of all impact assessments is to contribute to a more sustainable world. Therefore, issues of social and ecological sustainability must be addressed together.

SIA is also conceived as an umbrella framework that encompasses all human-related impacts. These include aesthetic impacts (e.g., landscape analysis), archaeological impacts (e.g., heritage), community impacts, cultural impacts, demographic shifts, development impacts, economic and fiscal effects, gender assessments, health-related consequences, infrastructure-related outcomes, institutional effects, political dimensions (e.g., human rights, governance, democratization), poverty evaluations, psychological impacts, resource issues (e.g., access and ownership), tourism-related impacts, and other social consequences (Vanclay, 1999b).

One effective way to understand social impacts is to consider changes in one or more of the following dimensions:

- Lifestyles: how people live, work, socialize, and interact with one another in daily life
- Culture: shared beliefs, customs, values, and language or dialect
- Community: the cohesion, stability, character, and availability of services and infrastructure
- Environment: the quality of air and water, access to food, exposure to risk, pollution, and noise, and the adequacy of sanitation and physical safety
- Health and well-being: broadly understood as a complete state of mental, physical, and social well-being, not merely the absence of illness, applying both to individuals and to their society
- Fears and aspirations: perceptions of personal safety, concerns about the community's future, and hopes for personal and familial development (Vanclay et al., 2000)

### Social Impact Assessment and Process

A common source of confusion in the literature on Social Impact Assessment (SIA) concerns the failure to distinguish between the social change processes initiated by projects and the actual social impacts experienced by individuals. Within this framework, an impact must be understood as an experience, whether real or perceived, by an individual, a household, a community, or society as a whole.

For instance, the relocation of a community (resettlement) is not a social impact in itself. Rather, it gives rise to a range of social impacts such as anxiety, stress, uncertainty, disruption to daily

routines, possible changes in family structure, and the loss of familiar social settings. Similarly, increases or sudden decreases in population, the arrival of seasonal workers, or an influx of weekend residents are not impacts per se. However, they may alter the community's social fabric and lead residents to perceive significant changes in their environment. Such shifts can also place pressure on the community's existing infrastructure.

The use of substances such as alcohol or drugs is not, in and of itself, a social impact. Depending on the context, however, it may result in social consequences such as domestic violence or financial instability. These variables must always be interpreted in their sociological and local cultural context.

Sustainability, for example, does not simply concern the physical quality of a home. It also relates to the social relationships among residents and to the emotional attachment individuals have to their living environment. In this sense, sustainability is a subjective and relational concept, dependent on the meanings that people attach to the spaces they inhabit (Vanclay, 1999).

Many scholars within the SIA field have conflated social change processes with social impacts, in part because demographic processes, such as changes in population size or composition, are more readily quantifiable than the lived experiences that may result. For this reason, it is important to distinguish between the two by presenting both a set of potential social change processes and a comprehensive list of social impacts.

The list of change processes is inherently open ended, as it varies depending on the activity being analyzed. In contrast, the list of impacts can be more clearly articulated. These impacts may be experienced at different levels: by individuals, households, communities, or society as a whole. Moreover, impacts affecting broader societal structures often influence individuals at a personal level.

Some impacts stem directly from a given intervention, while others are indirect or secondary, emerging from initial impacts. For example, given people's reliance on the biophysical environment, environmental changes can generate social consequences. Similarly, social dynamics triggered by a project may have effects on the biophysical environment.

To achieve a comprehensive understanding of potential impacts, it is essential to examine all four phases in the life cycle of a project, as each phase generates distinct types of effects. These include the planning and design phase, the construction or implementation phase, the operational phase, and the closure or decommissioning phase. Each of these stages is shaped by local conditions as well as the presence or absence of mitigation strategies.

An essential element of this process is the definition of a baseline context, which serves as a foundation for identifying potential spillover effects, anticipated outputs, expected outcomes, and long term impacts (Burdge and Vanclay, 1995).

## Value Chain

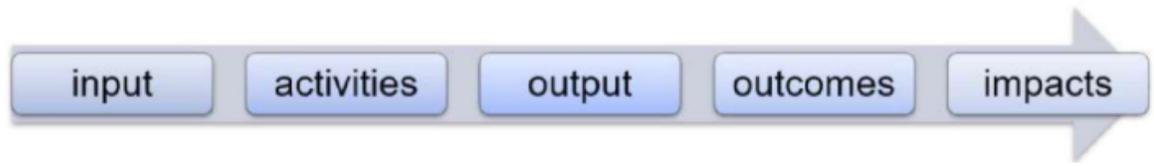
Measuring social change means identifying and assessing the social dimension from an initial point in time to a later stage. The analysis of social change makes it possible to evaluate whether a transformation, positive or negative, has occurred, using various metrics (Esposito et al., 2021). The first step in this process involves identifying the objectives of the stakeholders engaged in the evaluation, including both those conducting the analysis and those whose services are being assessed. This stage defines what needs to be achieved and how, clarifying who the beneficiaries are, what outcomes are expected, what activities are involved, and what theory of change is being applied.

The second step requires the identification of stakeholders. This means determining who benefits and who contributes, how each party is involved, and at what level they participate in monitoring and achieving the intended goals, outcomes, and impacts. The third step involves defining the appropriate measurements in accordance with the theory of change and the identified outcomes. This makes it possible to develop a coherent set of indicators that accurately reflect what is being achieved and to determine how best to present these measurements so that they are meaningful to the relevant stakeholders. At this point, it becomes important to ensure that the indicators selected are relevant and proportionate, reflecting the outcomes and impacts in a fair and practical way.

Following these three phases, which are aimed at defining outcomes, identifying those that are most relevant, and assigning meaningful indicators, the process moves on to the fourth step. This involves measuring, validating, and evaluating. It requires assessing whether the intended outcomes have actually been achieved, whether they are evident to the stakeholders they were meant to benefit, and whether they are genuinely useful to them. Value is understood as the net benefit to the stakeholder, calculated as the gains achieved minus the costs or sacrifices incurred. The evidence provided must be relevant to the indicator in question, transparent to those affected, and proportionate in terms of cost, precision, and level of detail, relative to the use of the data. This process should continue throughout the implementation of a social intervention and must be integrated into the organization's standard operational systems.

Throughout the different stages, it is essential to identify inputs, activities, outputs, outcomes, and impacts. These elements correspond to those specified by the Italian Legislative Decree of July 23, 2019, issued by the Ministry of Labour and Social Policy, which outlines the guidelines for implementing systems for assessing the social impact of activities carried out by public administrations. The ability to define each element is critical to mapping the process of transformation and change. This process is commonly referred to as the value chain.

*Figure XX – Breakdown of Value Chain Elements and Social Impact*



[Source:]

The breakdown of the value chain includes various approaches to defining outputs, outcomes, and impacts. Following this structure allows for the assignment of specific meanings to each element. Inputs refer to all types of resources (financial, human, and infrastructural), such as funding, individual and organizational skills and time, buildings, and fixed assets used to carry out activities. Activities are the operations undertaken using these resources to achieve the desired objectives. Outputs are the goods, services, or capital produced by an intervention and represent the immediate results of the organization's activities. They also include changes that are directly attributable to the intervention and are relevant to achieving outcomes. Outputs are typically short-term and directly controllable by the organization. Output indicators, therefore, measure both the quantity and sometimes the quality of goods and services produced and help assess production efficiency. However, they do not extend to evaluating the effectiveness of the intervention, which is addressed through outcome and impact indicators (OECD, 1991).

Outcomes refer to medium and long-term effects (social, institutional, or behavioral) generated or assumed to be generated by the outputs of a given action, project, or program. Outcome indicators evaluate these intermediate results, helping to determine whether the intended changes have occurred. Unlike outputs, outcomes are beyond the full control of any single organization and are influenced by external factors, including the economic and social conditions of beneficiaries, cultural resistance, or other barriers to success. For this reason, outcome indicators may be developed at different levels. At the community level, they measure changes in the conditions or well-being of families and project beneficiaries. At the organizational or programmatic level, they assess results that fall within the direct scope of responsibility of the organization or project.

The definition of impact is more complex. Impact is understood as a long-term, sustainable change (positive or negative, primary or secondary) affecting people's conditions or the environment, to which the intervention has contributed. This contribution is partial, as it is also shaped by other external variables. Determining impact involves using counterfactual analysis, a method that assesses what would have occurred in the absence of the implemented activity (European Commission, 2003). This approach helps establish causality between an organization's actions and the resulting effects. Impact indicators therefore evaluate the long-term effects generated by an intervention and capture both the quantity and quality of changes in people's lives or development at global, national, or regional levels, taking into account external factors (OECD, 1991).

Porter's concept of the value chain (1985) is based on the idea that competitive advantage arises not from cost differentials alone, as in neoclassical theory, but from place-specific conditions. Porter emphasizes the importance of alternative forms of demand shaped by the local context. His approach has significantly influenced thinking around local economic development and cluster strategies. In some fields, particularly in the third sector, this perspective is recalled when assessing public value redistributed to the community through the actions of third-sector organizations (Esposito and Dicorato, 2020).

### KPIs and Performance Indicators

The concept of Key Performance Indicators (KPIs) was introduced into reporting processes through the Global Reporting Initiative (GRI), where they are defined as specific indicators used to measure and monitor complex processes. An indicator serves to make an abstract concept measurable. Therefore, when dealing with complex and aggregated systems, it becomes necessary to rely on a structured set of indicators. To ensure that indicators serve their intended purpose, appropriate information collection systems must be designed in alignment with the selected indicators and the reporting objectives of the organization.

It is crucial to recognize that poorly chosen indicators can undermine the trust that reporting is meant to build with stakeholders. Common mistakes include selecting indicators that artificially inflate performance or indicators that are too aggregated and do not reflect homogeneous or consistent data. For this reason, the sets of KPIs should guide employees, collaborators, and volunteers toward the organization's strategic plan and project goals, making explicit the correlation between strategy and the public interest being pursued.

Because it is difficult to develop entirely objective indicators (especially for concepts such as sustainability or development, which are inherently tied to long-term perspectives), indicators should be evaluated based on specific qualitative criteria. A sound non-financial performance indicator should be clear in its value and content, strategically relevant to all stakeholders, and practically feasible. It should also be sufficient in number, timely in application, appropriately scaled for the context, and democratic in that stakeholders should be able to verify results, when possible, through access to public data. Furthermore, indicators should add new insights that stakeholders cannot obtain independently, encourage participation, be organized in a hierarchical structure that allows deeper exploration, rely on physical and quantitative measurements whenever possible, and be flexible enough to evolve through feedback and refinement (Meadows, 1998).

As a general rule, indicators are often grouped into three main categories: economic, social, and environmental. These indicators are particularly useful for evaluating projects in alignment with the United Nations Sustainable Development Goals (SDGs). In 2015, the UN launched Agenda 2030, challenging institutions, businesses, and citizens to contribute to the achievement of 17 global goals addressing critical issues in economic and social development. Each goal is accompanied by specific targets and indicators, enabling stakeholders to measure progress. During

the design, implementation, and evaluation of a project, it is essential not to focus solely on financial performance but also to consider and weigh its social and environmental impacts.

In response to this global call to action and in alignment with its institutional mission, the organization may commit to select SDGs through clear, measurable actions and a focused set of priorities. These commitments may include specific projects and activities, which should be referenced during the reporting period. Regardless of the approach, all quantitative indicators should be accompanied by qualitative assessments that offer context and interpretation.

To support the development of a coherent KPI system, reference can be made to the International Integrated Reporting Framework (<IR>) issued by the International Integrated Reporting Council (IIRC). This framework identifies six types of capital that organizations can use to evaluate the value they generate through their activities. These capitals should be taken into account in the value chain and include all resources involved in or affected by the transformation process initiated by a project.

Natural capital refers to environmental resources such as water, fossil fuels, solar energy, and other elements that impact socio-economic processes. Human capital encompasses the skills and expertise of staff and users, as well as their motivation and ability to perform their roles effectively. Social and relational capital refers to the networks and relationships between the organization and its stakeholders, including communities, governments, suppliers, and clients. Intellectual capital includes intangible assets such as brand reputation, patents, copyrights, organizational systems, and procedures. Financial capital covers the funds obtained or generated to support production activities, and it reflects the traditional dimension of performance evaluation. Finally, manufacturing capital includes the physical infrastructure, technologies, and tools adopted to deliver services or implement projects.

### Principles regarding the consideration of all impacts generated

Some fundamental principles are considered in the process of defining the impacts that the project may generate:

- Always consider the gendered nature of impacts.
- Acknowledge the existence of spiritual worldviews and the potential presence of sacred places.
- Focus on quality of life (social well-being) rather than standard of living.
- Always take into account second-order impacts and upstream/downstream effects.
- Consider the equity of impact - the differential distribution of impacts. Ensure that the same people are not bearing the entirety of the consequences.

- Recognize that all impacts are social impacts and that people experience them in human terms.
- Always extrapolate the consequences of changes in the biophysical environment and their human implications.
- Acknowledge seasonality and its implications for people's lives and activities.
- Use local knowledge when making decisions about the location of service centers, etc.
- Be prepared to negotiate with the local community on issues that could cause impacts.
- Pay attention to power relations and local social structures, and respect lines of authority.
- Carefully consider local cultural sensitivities and protocols.
- Ensure that sufficient time and resources are available for participation, and actively promote participation by adapting methods to specific circumstances and the cultural context. This may require different participation strategies and various means of communication.
- Provide multiple opportunities for local people to express their concerns and engage meaningfully in the design process, so that participation does not become merely an outlet for venting anger.
- Be as open and transparent as possible.
- Do not renege on agreements.
- Establish procedures for dispute management and mediation.
- Recognize the importance of genuine public participation and the potential consequences of a lack of engagement.
- Acknowledge the existence of diversity within communities and involve different public actors as early and as extensively as possible.
- Develop processes that promote social inclusion and reject those that lead to social exclusion.
- Maximize local population involvement in: (a) assessment processes; (b) project design; (c) project implementation; and (d) project operation, monitoring, and evaluation.
- Use the local language in communications with local people.
- Consider the vulnerability of certain groups.
- Identify and involve marginalized individuals.
- Identify underrepresentation of potentially affected people and seek to modify participation processes to prevent underrepresentation or ensure their interests are considered.
- Promote active impact management and the capacity of Social Impact Assessment (SIA) to contribute to mitigation.
- Avoid displacement/resettlement where possible.
- If newly arrived workers are culturally similar to the local community, integrate them; if they are culturally different, keep them separate.
- Encourage shared ownership of decision-making and outcomes by all parties, and maximize mutual commitment to agreements.

- Monitor the workforce (especially the construction workforce) to ensure compliance with agreed standards of labor practice, noise levels, working hours, etc.
- Avoid cash compensation payments.
- Ensure that no one is left worse off.
- Consider the needs of ethnic groups and/or minorities and/or at-risk populations.
- Focus on poverty reduction and always strive to improve the condition of the poorest members of society.
- Recognize and preserve the existence of social diversity.
- Maintain the integrity and vitality of the community.
- Develop improvement programs that stimulate a range of community activities and encourage diversity in economic, cultural, and social initiatives, even if this requires cross-subsidization from other activities.
- Develop mechanisms for capacity building and use project planning as an opportunity to promote civil society.
- Avoid fostering a dependency syndrome or a distributive mindset among groups receiving compensation, ensuring that meaningful activities are undertaken - do not provide compensation solely in the form of cash payments.
- Plan for intervention in case of project failure, or for the future life of the community after the project ends.
- Recognize that SIA should be a process of navigation rather than mere prediction.
- Develop adaptive management processes.
- Engage appropriately qualified social scientists, if necessary, depending on the issues involved.
- Ensure there is an “arm’s length” independence between the project proponent and the SIA team and other impact assessment consultants.
- Ensure proper assessment of the consultants’ relationships.
- Ensure the availability of adequate time and resources for a thorough impact assessment.
- Ensure transparency in the process, methodology, and decision-making procedures.
- Initiate impact assessment processes early and integrate them with project design processes.
- Define what constitutes a significant change for each impact in the context of the local setting.
- Consider/validate the legitimacy of official data through cross-checks with communities and/or Third Sector Entities and/or local authorities and/or Group Companies.
- Consider the role of local knowledge in the project.
- Apply the Precautionary Principle to both social and technical issues.
- Conduct further studies where uncertainty exists or persists.

## Approval by Governing Bodies

The governing bodies are responsible, albeit indirectly through their executive structures, offices, and information systems, for the elements developed and published within the POP Report. The principle of transparency, in fact, identifies the key information by relevance that must be represented and that offers all citizens and other stakeholders a clear reading of the administration's priorities and of the informational needs expressed by the offices. It is not necessary for the governing bodies to formally approve, through the Assessorates or in the City Council, the contents derived from the reworking of elements already existing within the system; nonetheless, the responsible figures (Officials and/or Councillors) should be involved in a scientific or governance committee, clearly referenced within the document, which shares the approach and the adopted methodologies and acts as a guarantor of the process shared internally or with third parties regarding the presented elements.

The guidelines set out herein should be respected and referenced when describing the process adopted by the governing bodies, alongside other regulations, guidelines, and directions that the administration intends to represent within the Report. Indeed, the approach may be integrated, for example, with elements drawn from the Tripartite Declaration of Principles concerning Multinational Enterprises and Social Policy of the International Labour Organization (ILO); the OECD Guidelines for Multinational Enterprises; the United Nations Framework Convention on Climate Change (UNFCCC) – Paris Agreement; the United Nations Guiding Principles on Business and Human Rights; and the International Bill of Human Rights of the United Nations. International standards may also form an integral part of the document and may complement certain aspects of what is presented, always following a needs-based priority oriented toward the citizen rather than merely complying with formal requirements. In this regard, however, it is essential that the administration, in its methodological statements, also assumes responsibility for such content and for the representation of any expressed constraints. Moreover, the document functions as a tool for continuous planning and information sharing within the administration; for this reason, the accuracy of the content must be guaranteed and can rely on instrumental elements used in drafting the document and verified by the statutory auditor. These include, for example, the financial report, the budget forecast, the consolidated financial statement, the Executive Management Plan, the internal performance plan, or the Integrated Activity and Organization Plan. These elements, when presented in a simple and intelligible manner, are themselves the foundation of the reporting and data extraction process and do not require validation by the governing bodies, except for the approach adopted in translating the information, which every organization must commit to defining. The Transparency Section, as defined by Legislative Decree No. 97 of 25 May 2016, as well as the so-called Freedom of Information Act (FOIA) for direct access to information, constitutes a set of data that must be reorganized and can be presented within the POP Report according to the administration's needs. This element is distinctive and reduces the responsibility of the administration, which is already fulfilled by the executive structures at the time of

development and representation of the expressed content. At the same time, other tools for accessing open information (Open Data) or data processing systems promoted by the Agency for Digital Italy and implemented by the administrations may also populate the elements presented in the POP Report. These components require particular attention with respect to the methodology of information representation, re-elaboration, and description, which, in order to ensure true transparency, should follow a consistent format over time and enable ongoing comparison of results whenever citizens and other stakeholders request such information.

In administrations with more than 5,000 inhabitants, it is possible to establish a scientific committee to act as guarantor of the process, and an executive technical committee composed of individuals identified by the scientific committee, tasked with the development of content and the reworking of the document itself. In this case, the technical committee is responsible for the operational activities related to drafting and presenting the report, but this does not exempt the scientific committee from overseeing and governing the reporting and transparency process. If the administration does not require a high level of complexity in its representation, the scientific committee and the technical committee may coincide.

*Figure XX – Content of the POP Report*



The University indeed plays a proactive role defined as the **Third Mission**. According to the definition provided by ANVUR, the Third Mission is, in all respects, an institutional mission of universities, alongside the traditional missions of teaching and research. It is recognized as such by Decree-Law No. 19/2012, which establishes the principles of the “Self-assessment, Periodic Evaluation and Accreditation” (AVA) system, and by Ministerial Decree No. 47/2013, which identifies the indicators and parameters for periodic evaluation alongside those used for research.

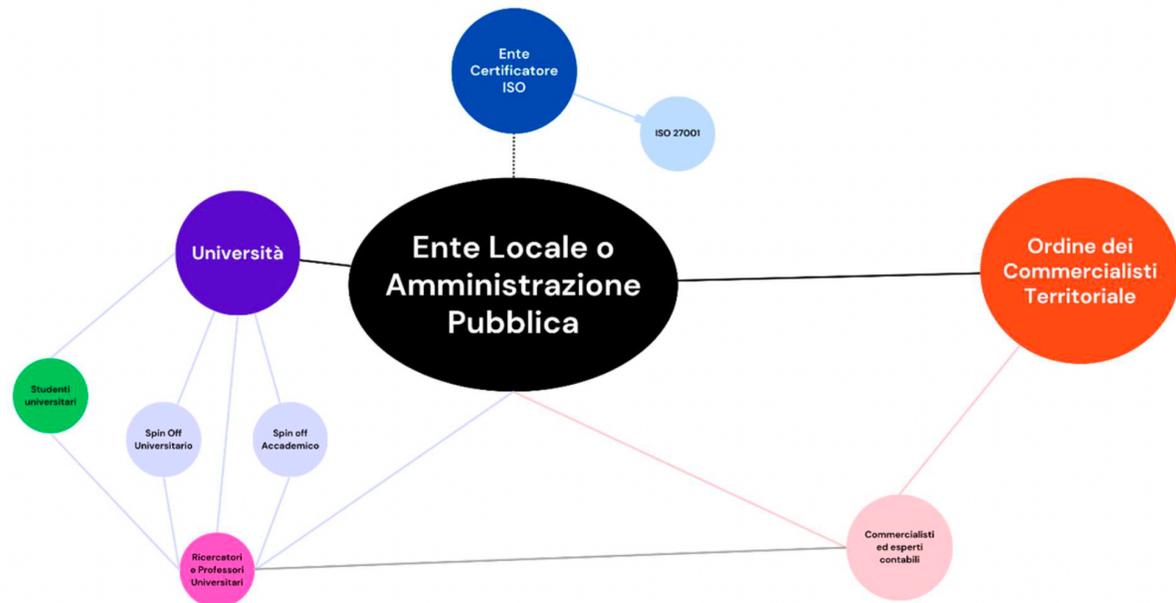
The two main pillars supporting this mission are: the mission of the economic valorization of knowledge, through the transformation of research-based knowledge into knowledge useful for productive purposes (management of intellectual property, business creation, contract research, research-industry relations, and the management of intermediary and support structures, generally on a territorial scale); and the cultural and social mission, through the production of public goods that increase societal well-being in the educational field (adult education, life-long learning, continuing education), cultural field (cultural events and heritage, management of museum systems, archaeological excavations, scientific dissemination), social field (public health, activities benefiting the community, technical/professional consulting services provided in teams), and civil awareness (public debates and controversies, scientific expertise). Very often, in the implementation of Third Mission activities, specific academic or university spin-offs may be established to support the concrete dissemination of knowledge. University spin-offs are those in which the university holds equity and is represented on the Board of Directors by one or more members. Academic spin-offs are defined as those in which the university supports the entrepreneurial initiative without participating in the corporate structure. Both forms may exist in support of the drafting, analysis, or production of parts or the entirety of the report.

At the same time, Article 1, paragraph 3, letter o) of Legislative Decree 139/2005 assigns chartered accountants specific professional competence in the drafting and attestation of environmental, social, and sustainability disclosures of both public and private entities and enterprises. The chartered accountant is therefore the professional reference point for the governance and assurance processes of the information reprocessed and expressed through the POP Report, acting as both guarantor and active contributor to the drafting of the document itself.

ISO 27001 models, which provide for relevance (only authorized individuals have the right to access information), integrity (only authorized individuals can modify information), and availability (information must be accessible to authorized individuals whenever needed), may serve as an additional guarantee of the information collection process, even though they do not certify the methodology or the process of elaboration and collection itself, but only the availability and management of data sources.

*Figure XX – Model of the entities involved in the POP Report implementation process*

## Modello Terze parti coinvolte nella realizzazione



[Source: authors' elaboration]

The Methodological Note, an integral part of the document, should therefore clarify the methods, contents, processes and sources adopted to ensure real truthfulness and transparency of information. The Methodological Note should explicitly mention third parties that have supported the organization. Also within this document, relevance can also be given through institutional representation and identification within the scientific committee and technical committee that may have been established.

### Dissemination Plan

Once the drafting of the POP Report is completed, local administrations face an important political and procedural issue: identifying the methods through which to disseminate the information contained in the document. The target audience for these reports generally includes citizens, businesses, media, and community groups who seek general information about the administration's finances. Sharp et al. (1998) suggested that reports may be disseminated by asking local officials to speak with citizen groups and associations, mailing the reports directly to all residents, including them as inserts or supplements in newspapers, placing them in public libraries and other locations where citizens commonly spend their free time (e.g., car washes, hospital waiting areas, government offices), posting them on the government's website, and broadcasting them on government or local television.

Figure XX – Most widely used methods of POP Report dissemination

Dissemination Methods
Published on the city’s website and other official social media channels
Available inside the city hall or another administrative building
Available in public libraries
Sent to citizens upon request
Sent to selected recipients
Printed in a local newspaper
Sent to citizens via direct mail
Printed in another local publication
Distributed during specific events
Distributed as a press release
Shared and disseminated through initiatives organized by each department or relevant office

[Source: authors' elaboration]

To initiate the communication process of the POP Report, a public presentation conference should be organized for citizens and journalists. If strong interest from the media is expected, prior to its publication, the Public Administration, through its Press Office, can organize a conference aimed at structured information exchange, during which all aspects of the report can be explained and contextualized. This occasion also offers journalists the opportunity to interview individuals involved in the development of the report and other stakeholders, including those with direct experience related to the contents presented.

Subsequently, the main target audiences the document is intended for will be identified, such as young people, adults, businesses, and the media. For each category, the most suitable communication method will be selected to capture their attention (e.g., flyers and posters distributed in highly frequented areas of the city).

Finally, the printed report will be delivered through contracted delivery agencies, made available on the City’s website, or shared through other channels. Governments should thus leverage all available resources to make the POP Report accessible to the community and notify the public of its availability on their official website using appropriate means (e.g., email, newsletters, press releases, notifications on utility or property bills, and social media accounts).

If the report is published in printed form, an adequate number of copies should be produced proportionally to the intended audience (e.g., public libraries, direct distribution). In this way, anyone interested in consulting the report will be able to do so without needing an Internet connection.

Moreover, the authors of the POP Report should unleash their full creativity to foster its widespread dissemination. At the same time, the active participation of users for whom the report is intended should be promoted, encouraging them to provide constructive feedback and express their opinions on the contents presented in the POP Report.

The most proactive approaches to disseminating popular reports, such as direct mailing to citizens or publishing the report as an insert in the local newspaper, can ensure that a broader number of citizens become aware of and receive the document. These methods place the POP Report directly in citizens' hands, regardless of their prior knowledge of such reports. However, these methods are more expensive.

On the other hand, passive methods, such as making the report available on the website, require that citizens are already aware of it and actively seek it out. Nevertheless, passive methods offer several advantages. First, they can have a wider reach and thus access a greater number of citizens who would not typically engage with their government. Second, the reports are often available to citizens when they need the information, rather than only at the time the government chooses to disseminate it.

Local administrations could adopt distribution methods that combine the immediate education and direct contact of active approaches with the lower costs and broader reach of passive methods. Greater reliance on passive methods to disseminate the popular report will reduce distribution costs, but active methods will still be necessary to inform citizens about the report's availability and where and how to obtain it.

Combining the two approaches will help realize the benefits of popular reporting in terms of transparency, public participation, and accountability.

It is mandatory to include the dissemination plan as the final element of the report to ensure responsibility in the actual distribution and communication of contents to citizens and other stakeholders.

*Figure XX – Example of Dissemination Plan*



## Piano di Diffusione

Al fine di diffondere le informazioni presenti nel documento verso la cittadinanza, amministrazioni, enti e altri soggetti interessati, è prevista una serie di appuntamenti e mezzi di seguito esplicitati. Lo scopo del documento è quello di responsabilizzare la popolazione coinvolgendola nella valutazione dei risultati del Gruppo Consolidato del Comune.

La diffusione avviene sia in versione cartacea, che digitale attraverso:

- i social media della Città di Torino: <https://www.facebook.com/cittaditorino>
- il sito istituzionale legato al Bilancio: <http://www.comune.torino.it/bilancio/>
- una pagina facebook dedicata: <https://www.facebook.com/Bilanciopop>

Quest'anno, per la prima volta, a corredo del documento sono stati realizzati dei brevi video, che potrete trovare all'inizio di ogni capitolo, in cui i singoli assessori hanno avuto la possibilità di raccontare in prima persona operato e obiettivi futuri.

Il video integrale è disponibile sul sito istituzionale della Città legato al Bilancio: <http://www.comune.torino.it/bilancio/>

L'attività comprende anche la:

-condivisione del POP Report attraverso media, portale istituzionale della Città, Informagiovani, canali social gestiti dalla Città, Asl, Anagrafe e Posta

-invio del documento ai principali Enti coinvolti nell'erogazione dei servizi pubblici e ai dipendenti del Gruppo Consolidato

-consegna del documento agli amministratori della Città, delle Circostrizioni e del Gruppo Consolidato.

-condivisione verso i propri iscritti agli Ordini Professionali del Piemonte

-condivisione alle Direzioni delle ASL territoriali di condivisione del documento verso i dipendenti

[Source: *Pop Report of the City of Turin 2019-2020*]

## References

- Aborokbah, M. M., Al-Mutairi, S., Sangaiah, A. K., & Samuel, O. W. (2018). Adaptive context aware decision computing paradigm for intensive health care delivery in smart cities—A case analysis. *Sustainable Cities and Society*, 41, 919–924. <https://doi.org/10.1016/j.scs.2017.09.004>
- Abu-Matar, M., & Davies, J. (2018). Data driven reference architecture for smart city ecosystems. 2017 IEEE SmartWorld Ubiquitous Intelligence and Computing, Advanced and Trusted Computed... Conference Proceedings, 1–7. <https://doi.org/10.1109/UIC-ATC.2017.8397556>
- Abu-Rayash, A., & Dincer, I. (2021). Development of integrated sustainability performance indicators for better management of smart cities. *Sustainable Cities and Society*, 67, 102704. <https://doi.org/10.1016/j.scs.2020.102704>
- Agranoff, R. (2008). Enhancing performance through public sector networks: Mobilizing human capital in communities of practice. *Public Performance & Management Review*, 31(3), 320–347.
- Akom, A., Shah, A., Nakai, A., & Cruz, T. (2016). Youth participatory action research (YPAR) 2.0: How technological innovation and digital organizing sparked a food revolution in East Oakland. *International Journal of Qualitative Studies in Education*, 29(10), 1287–1307.

- Alam, S. L. (2020). Many hands make light work: Towards a framework of digital co-production to co-creation on social platforms. *Information Technology & People*.
- Albino, V., Nicolò, M. D., Garavelli, A. C., Petruzzelli, A. M., & Yazan, D. M. (2007). Rural development and agro-energy supply chain. An application of enterprise input-output modelling supported by GIS. *Proceedings of the 16th International Input-Output Conference, Istanbul, Turkey*, 2–6.
- Alfiero, S., Brescia, V., & Bert, F. (2021). Intellectual capital-based performance improvement: A study in healthcare sector. *BMC Health Services Research*, 21(1), 1–15.
- Ali, H., Soe, J. K., & Weller, S. R. (2015). A real-time ambient air quality monitoring wireless sensor network for schools in smart cities. 2015 IEEE 1st International Smart Cities Conference, ISC2 2015. <https://doi.org/10.1109/ISC2.2015.7366163>
- Alizadeh, T. (2012). Teleworkers' characteristics in live/work communities: Lessons from the United States and Australia. *Journal of Urban Technology*, 19(3), 63–84.
- AlKhatib, M., El Barachi, M., AleAhmad, A., Oroumchian, F., & Shaalan, K. (2020). A sentiment reporting framework for major city events: Case study on the China-United States trade war. *Journal of Cleaner Production*, 264. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2020.121426>
- Andrews, R. (2012). Social capital and public service performance: A review of the evidence. *Public Policy and Administration*, 27(1), 49–67.
- Andrews, R., & Brewer, G. A. (2013). Social capital, management capacity and public service performance: Evidence from the US states. *Public Management Review*, 15(1), 19–42.
- Anthopoulos, L. (2017). Smart utopia VS smart reality: Learning by experience from 10 smart city cases. *Cities*, 63, 128–148. <https://doi.org/10.1016/j.cities.2016.10.005>
- Balogun, A.-L., Marks, D., Sharma, R., Shekhar, H., Balmes, C., Maheng, D., Arshad, A., & Salehi, P. (2020). Assessing the potentials of digitalization as a tool for climate change adaptation and sustainable development in urban centres. *Sustainable Cities and Society*, 53, 101888.
- Belfiore, E. (2015). 'Impact', 'value' and 'bad economics': Making sense of the problem of value in the arts and humanities. *Arts and Humanities in Higher Education*, 14(1), 95–110.
- Bell, E., Bryman, A., & Harley, B. (2022). *Business research methods*. Oxford University Press.
- Bellavista, P., Caselli, F., & Foschini, L. (2014). Implementing and evaluating V2X protocols over iTETRIS: Traffic estimation in the COLOMBO project. *DIVANet 2014 - Proceedings of the 4th ACM Symposium on Development and Analysis of Intelligent Vehicular Networks and Applications*, 25–32. <https://doi.org/10.1145/2656346.2656363>
- Bellucci, M., & Manetti, G. (2017). Facebook as a tool for supporting dialogic accounting? Evidence from large philanthropic foundations in the United States. *Accounting, Auditing & Accountability Journal*.
- Beretta, I. (2018). The social effects of eco-innovations in Italian smart cities. *Cities*, 72, 115–121. <https://doi.org/10.1016/j.cities.2017.07.010>
- Biancone, P., & Secinaro, S. (2015). *Popular Financial Reporting. Un nuovo strumento di rendicontazione per le municipalità*. Giappichelli Editore.
- Biancone, P., Secinaro, S., & Brescia, V. (2016). The Popular Financial Reporting: Focus on Stakeholders—The first European Experience. *International Journal of Business and Management*, 11(11), 115–125. <https://doi.org/10.5539/ijbm.v11n11p115>
- Biancone, P., Secinaro, S., Brescia, V., & Iannaci, D. (2019). The Popular Financial Reporting between Theory and Evidence. <https://doi.org/10.5539/ibr.v12n7p45>

- Bifulco, F., Tregua, M., Amitrano, C. C., & D'Auria, A. (2016). ICT and sustainability in smart cities management. *International Journal of Public Sector Management*, 29(2), 132–147. <https://doi.org/10.1108/IJPSM-07-2015-0132>
- Bingham, L. B., Nabatchi, T., & O'Leary, R. (2005). The new governance: Practices and processes for stakeholder and citizen participation in the work of government. *Public Administration Review*, 65(5), 547–558.
- Boreiko, O., Teslyuk, V., Zelinskyy, A., & Berezhsky, O. (2017). Development of models and means of the server part of the system for passenger traffic registration of public transport in the 'smart' city. *Eastern-European Journal of Enterprise Technologies*, 1(2–85), 40–47. <https://doi.org/10.15587/1729-4061.2017.92831>
- Bork, D., Fill, H.-G., Karagiannis, D., Miron, E.-T., Tantouris, N., & Walch, M. (2015). Conceptual modelling for smart cities: A teaching case. *Interaction Design and Architecture(s)*, 27(1), 10–27. <https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-84964917098&partnerID=40&md5=f9dde7607aaf4e0051230a5bf56d20fb>
- Bracci, E., Papi, L., Bigoni, M., Gagliardo, E. D., & Bruns, H.-J. (2019). Public value and public sector accounting research: A structured literature review. *Journal of Public Budgeting, Accounting & Financial Management*.
- Brescia, V. (2019). The popular financial reporting: New accounting tool for Italian municipalities (Vol. 1209). Franco Angeli.
- Brewer, G. A. (2003). Building social capital: Civic attitudes and behavior of public servants. *Journal of Public Administration Research and Theory*, 13(1), 5–26.
- Bresciani, S., Ferraris, A., & Del Giudice, M. (2018). The management of organizational ambidexterity through alliances in a new context of analysis: Internet of Things (IoT) smart city projects. *Technological Forecasting and Social Change*, 136, 331–338. <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2017.03.002>
- Brown, J. (2009). Democracy, sustainability and dialogic accounting technologies: Taking pluralism seriously. *Critical Perspectives on Accounting*, 20(3), 313–342.
- Brown, J., & Dillard, J. (2015). Dialogic accountings for stakeholders: On opening up and closing down participatory governance. *Journal of Management Studies*, 52(7), 961–985.
- Brown, M. M. (2000). Mitigating the risk of information technology initiatives: Best practices and points of failure for the public sector. *Public Administration and Public Policy*, 77, 153–164.
- Bueno Campos, E., Salmador, M. P., & Merino, C. (2006). Towards a model of intellectual capital in public administrations. *International Journal of Learning and Intellectual Capital*, 3(3), 214–232.
- Burdge, R., & Vanclay, F. (1995). Social impact assessment. In Vanclay, F., & Bronstein, D. A. (Eds.), *Environmental and Social Impact Assessment* (pp. 31–65). Chichester: Wiley.
- Cannadi, J., & Dollery, B. (2005). An Evaluation of Private Sector Provision of Public Infrastructure in Australian Local Government. *Australian Journal of Public Administration*, 64(3), 112–118.
- Capdevila, I., & Zarlenga, M. I. (2015). Smart city or smart citizens? The Barcelona case. *Journal of Strategy and Management*.
- Capra, C. F. (2016). The smart city and its citizens: Governance and citizen participation in Amsterdam Smart City. *International Journal of E-Planning Research (IJEPR)*, 5(1), 20–38. <https://doi.org/10.4018/IJEPR.2016010102>
- Caragliu, A., & Del Bo, C. F. (2019). Smart innovative cities: The impact of Smart City policies on urban innovation. *Technological Forecasting and Social Change*, 142, 373–383.

- Cardone, G., Bellavista, P., Corradi, A., & Foschini, L. (2011). Effective collaborative monitoring in smart cities: Converging MANET and WSN for fast data collection. *International Telecommunication Union - Proceedings of the 2011 ITU Kaleidoscope Academic Conference: The Fully Networked Human Innovations for Future Networks and Services, K-2011*. <https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-84857565238&partnerID=40&md5=753420863bbded0af25bfabd637a3f1b>
- Chan, E. Y. Y., Huang, Z., Mark, C. K. M., & Guo, C. (2017). Weather Information Acquisition and Health Significance during Extreme Cold Weather in a Subtropical City: A Cross-sectional Survey in Hong Kong. *International Journal of Disaster Risk Science*, 8(2), 134–144. <https://doi.org/10.1007/s13753-017-0127-8>
- Charalabidis, Y., Koussouris, S., Lampathaki, F., & Misuraca, G. (2012). ICT for governance and policy modelling: Visionary directions and research paths. In *Empowering open and collaborative governance* (pp. 263–282). Springer.
- Charles, A., Darné, O., & Pop, A. (2015). Risk and ethical investment: Empirical evidence from Dow Jones Islamic indexes. *Research in International Business and Finance*, 35, 33–56. <https://doi.org/10.1016/j.ribaf.2015.03.003>
- Chatterjee, S., & Kar, A. K. (2018). Effects of successful adoption of information technology enabled services in proposed smart cities of India: From user experience perspective. *Journal of Science and Technology Policy Management*, 9(2), 189–209. <https://doi.org/10.1108/JSTPM-03-2017-0008>
- Chen, Y.-C., & Chang, T.-W. (2020). Explaining government's online transparency on collaborative policy platforms: Risk management and configurational conditions. *Public Performance & Management Review*, 43(3), 560–586. <https://doi.org/10.1080/15309576.2019.1574591>
- Cheng, M., Green, W., Conradie, P., Konishi, N., & Romi, A. (2014). The International Integrated Reporting Framework: Key Issues and Future Research Opportunities. *Journal of International Financial Management & Accounting*, 25(1), 90–119. <https://doi.org/10.1111/jifm.12015>
- Chong, D., & Druckman, J. N. (2007). A theory of framing and opinion formation in competitive elite environments. *Journal of Communication*, 57(1), 99–118.
- Cinca, C. S., Molinero, C. M., & Queiroz, A. B. (2003). The measurement of intangible assets in public sector using scaling techniques. *Journal of Intellectual Capital*.
- Cohen, S., & Karatzimas, S. (2015). Tracing the future of reporting in the public sector: Introducing integrated popular reporting. *International Journal of Public Sector Management*, 28(6), 449–460. <https://doi.org/10.1108/IJPSM-11-2014-0140>
- Comolli, P. (2006). Sustainability and growth when manufactured capital and natural capital are not substitutable. *Ecological Economics*, 60(1), 157–167.
- Commissione Europea (2003). *EVALSED - The resource for the evaluation of Socio-Economic Development. Evaluation guide*, Bruxelles. <http://bit.ly/1PpGGTa>
- Comunian, R. (2011). Rethinking the creative city: The role of complexity, networks and interactions in the urban creative economy. *Urban Studies*, 48(6), 1157–1179.
- Consoli, S., Presutti, V., Reforgiato Recupero, D., Nuzzolese, A. G., Peroni, S., Mongiovi, M., & Gangemi, A. (2017). Producing Linked Data for Smart Cities: The Case of Catania. *Big Data Research*, 7, 1–15. <https://doi.org/10.1016/j.bdr.2016.10.001>

- Cramer, J. C., Dietz, T., & Johnston, R. A. (1980). Social impact assessment of regional plans: A review of methods and issues and a recommended process. *Policy Sciences*, 12(1), 61–82.
- Costanza, R., & Daly, H. E. (1992). Natural capital and sustainable development. *Conservation Biology*, 6(1), 37–46.
- Dameri, R. P., Ricciardi, F., & D’Auria, B. (2014). Knowledge and intellectual capital in smart city. *European Conference on Knowledge Management*, Kidmore End, 1, 250–257.
- Deakin, M., & Allwinkle, S. (2007). Urban regeneration and sustainable communities: The role of networks, innovation, and creativity in building successful partnerships. *Journal of Urban Technology*, 14(1), 77–91. <https://doi.org/10.1080/10630730701260118>
- Del Casino, Jr., V. J. (2016). Social geographies II: Robots. *Progress in Human Geography*, 40(6), 846–855. <https://doi.org/10.1177/0309132515618807>
- Di Pasquale, G., Santos, A. S. D., Leal, A. G., & Tozzi, M. (2016). Innovative Public Transport in Europe, Asia and Latin America: A Survey of Recent Implementations. *Transportation Research Procedia*, 14, 3284–3293. <https://doi.org/10.1016/j.trpro.2016.05.276>
- Doran, D., Gokhale, S., & Dagnino, A. (2013). Human sensing for smart cities. *Proceedings of the 2013 IEEE/ACM International Conference on Advances in Social Networks Analysis and Mining*, 1323–1330.
- Doran, M. A. (2012). *Des Villes Intelligentes: Pourquoi et comment*. Journée de l’Informatique Du Québec (Quebec City, QC, Canada).
- Ducan, D., Jones N. (1976). *Methodology and Guidelines for Assessing the Social Impacts of Development*. Berkeley, Calif.: Duncan and Jones, Inc.
- Esposito, P., Brescia, V., Fantauzzi, C., & Frondizi, R. (2021). Understanding social impact and value creation in hybrid organizations: The case of Italian civil service. *Sustainability*, 13(7), 4058.
- Esposito, P., & Dicorato, S. L. (2020). Sustainable development, governance and performance measurement in public private partnerships (PPPs): A methodological proposal. *Sustainability*, 12(14), 5696.
- European Commission. (2017). Report from the commission to the European Parliament, the Council, the European Economic and Social Committee and the Committee of the Regions on the implementation of the Circular Economy Action Plan. [https://ec.europa.eu/environment/circular-economy/implementation\\_report.pdf](https://ec.europa.eu/environment/circular-economy/implementation_report.pdf)
- Evans, A. M., & Campos, A. (2013). Open government initiatives: Challenges of citizen participation. *Journal of Policy Analysis and Management*, 172–185. <https://doi.org/10.1002/pam.21651>
- Farooq, D., & Moslem, S. (2019). A Fuzzy Dynamical Approach for Examining Driver Behavior Criteria Related to Road Safety. In R. J. (Ed.), 2019 Smart Cities Symposium Prague, SCSP 2019—Proceedings. Institute of Electrical and Electronics Engineers Inc. <https://doi.org/10.1109/SCSP.2019.8805741>
- Ferrara, E., Liotta, A., Erhan, L., Ndubuaku, M., Giusto, D., Richardson, M., Sheffield, D., & McEwan, K. (2018). A pilot study mapping citizens’ interaction with urban nature. *IEEE Conference Proceedings*, 828–835. <https://doi.org/10.1109/DASC/PiCom/DataCom/CyberSciTec.2018.00-21>
- Firnkorn, J., & Müller, M. (2015). Free-floating electric carsharing-fleets in smart cities: The dawning of a post-private car era in urban environments? *Environmental Science & Policy*, 45, 30–40.
- Forlano, L. (2009). WiFi geographies: When code meets place. *The Information Society*, 25(5), 344–352.

- Frayssignes, J. (2011). The concept of “agro-energy district”: A pertinent tool for the sustainable development of rural areas. *Proceedings of the 51st Congress of the European Regional Science Association*, Barcelona, Spain, 30.
- Frederickson, H. G., Smith, K. B., Larimer, C. W., & Licari, M. J. (2012). Theories of governance. *Public Administration Theory Primer*, 219–244.
- Fyliuk, H., Honchar, I., & Kolosha, V. (2019). The interrelation between economic growth and national economic competitiveness: The case of Ukraine. *Journal of Competitiveness*, 11(3), 53.
- Gil-García, J. R., & Pardo, T. A. (2005). E-government success factors: Mapping practical tools to theoretical foundations. *Government Information Quarterly*, 22(2), 187–216.
- Governmental Accounting Standards Board. (1992). Status of Technical Bulletin No. 92-1. [https://www.gasb.org/cs/ContentServer?c=Pronouncement\\_C&cid=1176160055177](https://www.gasb.org/cs/ContentServer?c=Pronouncement_C&cid=1176160055177)
- Gramling, R., & Freudenburg, W. R. (1992). Opportunity-threat, development, and adaptation: Toward a comprehensive framework for social impact assessment. *Rural Sociology*, 57(2), 216–234.
- Groff, J. E., & Pitman, M. K. (2004). Municipal financial reporting on the world wide web: A survey of financial data displayed on the official websites of the 100 largest US municipalities. *The Journal of Government Financial Management*, 53(2), 20.
- Grossi, G., Biancone, P. P., Secinaro, S., & Brescia, V. (2021). Dialogic accounting through popular reporting and digital platforms. *Meditari Accountancy Research*.
- Guedes, A. L. A., Alvarenga, J. C., Goulart, M. S. S., y Rodriguez, M. V. R., & Soares, C. A. P. (2018). Smart cities: The main drivers for increasing the intelligence of cities. *Sustainability (Switzerland)*, 10(9). <https://doi.org/10.3390/su10093121>
- Guo, Y., Guo, B., Liu, Y., Wang, Z., Ouyang, Y., & Yu, Z. (2018). CrowdSafe: Detecting extreme driving behaviors based on mobile crowdsensing. *IEEE Conference Proceedings*, 1–8. <https://doi.org/10.1109/UIC-ATC.2017.8397522>
- Guy, M. E., & Mastracci, S. H. (2018). Making the affective turn: The importance of feelings in theory, praxis, and citizenship. *Administrative Theory & Praxis*, 40(4), 281–288.
- Hara, M., Nagao, T., Hanno, S., & Nakamura, J. (2016). New key performance indicators for a smart sustainable city. *Sustainability (Switzerland)*, 8(3). <https://doi.org/10.3390/su8030206>
- Hoe, S. L. (2016). Defining a smart nation: The case of Singapore. *Journal of Information, Communication and Ethics in Society*, 14(4), 323–333. <https://doi.org/10.1108/JICES-02-2016-0005>
- Hollands, R. G. (2015). Critical interventions into the corporate smart city. *Cambridge Journal of Regions, Economy and Society*, 8(1), 61–77. <https://doi.org/10.1093/cjres/rsu011>
- Houghton, K. R., Foth, M., & Hearn, G. (2018). Working from the Other Office: Trialling Co-Working Spaces for Public Servants. *Australian Journal of Public Administration*, 77(4), 757–778. <https://doi.org/10.1111/1467-8500.12317>
- IDC. (2018). IDC Corporate USA. <https://www.idc.com/getdoc.jsp?containerId=prUS46016320>
- James, O. (2011). Managing Citizens’ Expectations of Public Service Performance: Evidence from Observation and Experimentation in Local Government. *Public Administration*, 89(4), 1419–1435. <https://doi.org/10.1111/j.1467-9299.2011.01962.x>
- Jordan, M. M., Yusuf, J.-E., Berman, M., & Gilchrist, C. (2017). Popular financial reports as fiscal transparency mechanisms: An assessment using the fiscal transparency index for the Citizen User. *International Journal of Public Administration*, 40(8), 625–636. <https://doi.org/10.1080/01900692.2016.1186175>

- Kassen, M. (2019). Promoting public cooperation in government: Key drivers, regulation, and barriers of the e-collaboration movement in Kazakhstan. *International Review of Administrative Sciences*, 85(4), 743–762.
- Kim, S. H., Alfarrarjeh, A., Constantinou, G., & Shahabi, C. (2019). TVDP: Translational visual data platform for smart cities. *Proceedings - 2019 IEEE 35th International Conference on Data Engineering Workshops, ICDEW 2019*, 45–52. <https://doi.org/10.1109/ICDEW.2019.00-36>
- Kuhn, K. (2011). Open government data and public transportation. *Journal of Public Transportation*, 14(1), 5. <https://doi.org/10.5038/2375-0901.14.1.5>
- Kundu, B. (2017). Analyzing Value Creation through Six Capitals of Integrated Reporting – A Case Study of Tata Steel Ltd. *Review of Professional Management*, 15(1), Article 1. <https://doi.org/10.20968/rpm/2017/v15/i1/151689>
- Lara, A. P., Da Costa, E. M., Furlani, T. Z., & Yigitcanlar, T. (2016). Smartness that matters: Towards a comprehensive and human-centred characterisation of smart cities. *Journal of Open Innovation: Technology, Market, and Complexity*, 2(2). <https://doi.org/10.1186/s40852-016-0034-z>
- Lee, S. H. (2009). Introduction to ubiquitous city. In *Ubiquitous City: Future of City, City of Future* (pp. 10–28). Hanbat National University Press.
- Li, E., Endter-Wada, J., & Li, S. (2015). Characterizing and contextualizing the water challenges of megacities. *JAWRA Journal of the American Water Resources Association*, 51(3), 589–613. <https://doi.org/10.1111/1752-1688.12310>
- Lim, C., Kim, K.-J., & Maglio, P. P. (2018). Smart cities with big data: Reference models, challenges, and considerations. *Cities*, 82, 86–99. <https://doi.org/10.1016/j.cities.2018.04.011>
- López, J. E., de la Guardia, J. J. R.-D., Olmos-Gómez, M. C., Chacón-Cuberos, R., & Olmedo-Moreno, E. M. (2019). Enhancing skills for employment in the workplace of the future 2020 using the theory of connectivity: Shared and adaptive personal learning environments in a Spanish context. *Sustainability (Switzerland)*, 11(15). <https://doi.org/10.3390/su11154219>
- Lowndes, V., Pratchett, L., & Stoker, G. (2001). Trends in public participation: Part 1 – Local government perspectives. *Public Administration*, 79(1), 205–222.
- Lytras, M. D., Raghavan, V., & Damiani, E. (2017). Big data and data analytics research: From metaphors to value space for collective wisdom in human decision making and smart machines. *International Journal on Semantic Web and Information Systems (IJSWIS)*, 13(1), 1–10.
- Macintosh, A. (2004). Characterizing e-participation in policy-making. 37th Annual Hawaii International Conference on System Sciences, 2004. *Proceedings of The*, 10-pp. <https://doi.org/10.1109/HICSS.2004.1265300>
- Macomber, J. (2016). *The 4 Types of Cities and How to Prepare Them for the Future*. Harvard Business Review.
- Mainka, A., Hartmann, S., Meschede, C., & Stock, W. G. (2015). Open government: Transforming data into value-added city services. In *Citizen's Right to the Digital City: Urban Interfaces, Activism, and Placemaking*. Springer Singapore. [https://doi.org/10.1007/978-981-287-919-6\\_11](https://doi.org/10.1007/978-981-287-919-6_11)
- Makropoulos, C., & Savic, D. A. (2019). Urban hydroinformatics: Past, present and future. *Water (Switzerland)*, 11(10). <https://doi.org/10.3390/w11101959>
- Malheiro, B., Silva, M. F., Ferreira, P., & Guedes, P. (2019). Learning engineering with EPS@ISEP developing projects for smart sustainable cities. *International Journal of Engineering Pedagogy*, 9(4), 33–49. <https://doi.org/10.3991/ijep.v9i4.10259>

- Manes-Rossi, F., Tiron-Tudor, A., Nicolò, G., & Zanellato, G. (2018). Ensuring more sustainable reporting in Europe using non-financial disclosure—De facto and de jure evidence. *Sustainability*, 10(4), 1162. <https://doi.org/10.3390/su10041162>
- Massaro, M., Secinaro, S., Mas, F. D., Brescia, V., & Calandra, D. (2020). Industry 4.0 and circular economy: An exploratory analysis of academic and practitioners' perspectives. *Business Strategy and the Environment*, n/a(n/a). <https://doi.org/10.1002/bse.2680>
- McAfee, A., Brynjolfsson, E., Davenport, T. H., Patil, D. J., & Barton, D. (2012). Big data: The management revolution. *Harvard Business Review*, 90(10), 60–68.
- Mechant, P., Stevens, I., Evens, T., & Verdegem, P. (2012). E-deliberation 2.0 for smart cities: A critical assessment of two 'idea generation' cases. *International Journal of Electronic Governance*, 5(1), 82–98. <https://doi.org/10.1504/IJEG.2012.047441>
- Meadows, D. (1998). Indicators and information systems for sustainable development. In *The Earthscan reader in sustainable cities* (pp. 364–393). Routledge.
- Meier, K. J., Favero, N., & Compton, M. (2016). Social Context, Management, and Organizational Performance: When human capital and social capital serve as substitutes. *Public Management Review*, 18(2), 258–277.
- Mele, V., Esteve, M., Lee, S., Bel, G., Cappellaro, G., Petrovsky, N., & Ospina, S. M. (2020). Enhancing methodological reporting in public administration: The functional equivalents framework. *The American Review of Public Administration*, 50(8), 811–824.
- Miah, S. J., Vu, H. Q., & Gammack, J. (2019). A big-data analytics method for capturing visitor activities and flows: The case of an island country. *Information Technology and Management*, 20(4), 203–221. <https://doi.org/10.1007/s10799-019-00303-2>
- Mihelj, S., Leguina, A., & Downey, J. (2019). Culture is digital: Cultural participation, diversity and the digital divide. *New Media & Society*, 21(7), 1465–1485.
- Miles, A., Zaslavsky, A., & Browne, C. (2018). IoT-based decision support system for monitoring and mitigating atmospheric pollution in smart cities. *Journal of Decision Systems*, 27, 56–67. <https://doi.org/10.1080/12460125.2018.1468696>
- Miller, H. J. (2020). Geographic information science III: GIScience, fast and slow – Why faster geographic information is not always smarter. *Progress in Human Geography*, 44(1), 129–138. <https://doi.org/10.1177/0309132518799596>
- Miller, J. B. (1999). Applying multiple project procurement methods to a portfolio of infrastructure projects. In *Procurement Systems: A Guide to Best Practice in Construction* (pp. 209–227).
- Milosavljevic, M. (2009). Modern aspects of public private partnership. *Perspectives of Innovations, Economics and Business (PIEB)*, 3(3), 25–28.
- Mora, L., Deakin, M., & Reid, A. (2019). Combining co-citation clustering and text-based analysis to reveal the main development paths of smart cities. *Technological Forecasting and Social Change*, 142, 56–69. <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2018.07.019>
- Mouffe, C. (2013). *Agonistics: Thinking the world politically*. Verso Books.
- Munier, N., Ziara, M. M., Cole, R., Curiel, J., Esteban, A., Ertsen, M., Lall, V., Lall, S., Litman, T., & Morrison, R. (2007). *Handbook on urban sustainability*. <https://doi.org/10.1007/978-1-4020-5698-7>
- Neirotti, P., De Marco, A., Cagliano, A. C., Mangano, G., & Scorrano, F. (2014). Current trends in Smart City initiatives: Some stylised facts. *Cities*, 38, 25–36. <https://doi.org/10.1016/j.cities.2013.12.010>

- Nilssen, M. (2019). To the smart city and beyond? Developing a typology of smart urban innovation. *Technological Forecasting and Social Change*, 142, 98–104.
- OECD. (2020). *The Circular Economy in Cities and Regions: Synthesis Report*. OECD. <https://doi.org/10.1787/10ac6ae4-en>
- Odden, A., & Kelly, J. A. (2008). Strategic management of human capital in public education. Consortium for Policy Research in Education.
- O’Leary, D. E. (2018). Open Information Enterprise Transactions: Business Intelligence and Wash and Spoof Transactions in Blockchain and Social Commerce. *Intelligent Systems in Accounting, Finance and Management*, 25(3), 148–158. <https://doi.org/10.1002/isaf.1438>
- O’Looney, J. (1998). *Outsourcing state and local government services: Decision-making strategies and management methods*. Greenwood Publishing Group.
- Othman, M., Basnan, N., Ahmad, A., & Salleh, M. F. M. (2022). The Integrated Reporting Framework Across Public Administration: A Thematic Review. *Journal of Nusantara Studies (JONUS)*, 7(1), 410–440.
- Palmieri, F., Ficco, M., Pardi, S., & Castiglione, A. (2016). A cloud-based architecture for emergency management and first responders localization in smart city environments. *Computers & Electrical Engineering*, 56, 810–830. <https://doi.org/10.1016/j.compeleceng.2016.02.012>
- Papa, A., Mital, M., Pisano, P., & Del Giudice, M. (2020). E-health and wellbeing monitoring using smart healthcare devices: An empirical investigation. *Technological Forecasting and Social Change*, 153. <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2018.02.018>
- Paskaleva, K., & Cooper, I. (2018). Open innovation and the evaluation of internet-enabled public services in smart cities. *Technovation*, 78, 4–14. <https://doi.org/10.1016/j.technovation.2018.07.003>
- Pereira, A. M., Anany, H., Příbyl, O., & Příkryl, J. (2017). Automated vehicles in smart urban environment: A review. In *2017 Smart Cities Symposium Prague, SCSP 2017 – IEEE Proceedings*. <https://doi.org/10.1109/SCSP.2017.7973864>
- Pérez, C. C., & Hernández, A. L. (2007). Latin–American public financial reporting: Recent and future development. *Public Administration and Development*, 27(2), 139–157.
- Piber, M., Demartini, P., & Biondi, L. (2019). The management of participatory cultural initiatives: Learning from the discourse on intellectual capital. *Journal of Management and Governance*, 23(2), 435–458.
- Pham, N., Hassan, M., Nguyen, H. M., & Kim, D. (2017). GS1 Global Smart Parking System: One Architecture to Unify Them All. In *2017 IEEE 14th International Conference on Services Computing, SCC 2017* (pp. 479–482). <https://doi.org/10.1109/SCC.2017.69>
- Piccorelli, J. T., & Stivers, C. (2019). Exiled to Main Street: How government’s use of social media diminishes public space. *Journal of Public Affairs*, 19(4), e1955.
- Piotrowski, S., Grimmelikhuijsen, S., & Deat, F. (2019). Numbers over narratives? How government message strategies affect citizens’ attitudes. *Public Performance & Management Review*, 42(5), 1005–1028.
- Popa, C. L., Carutasu, G., Cotet, C. E., Carutasu, N. L., & Dobrescu, T. (2017). Smart city platform development for an automated waste collection system. *Sustainability (Switzerland)*, 9(11). <https://doi.org/10.3390/su9112064>
- Power, D. J. (2015). ‘Big Data’ Decision Making Use Cases. *International Conference on Decision Support System Technology*, 1–9.

- Przebilovicz, E., Cunha, M. A., & Tomor, Z. (2017). Identifying essential organizational characteristics for smart urban governance. In *Proceedings of the 18th Annual International Conference on Digital Government Research* (pp. 416–425).
- Ramírez, Y. (2010). Intellectual capital models in Spanish public sector. *Journal of Intellectual Capital*.
- Rasche, A. (2010). Collaborative Governance 2.0. *Corporate Governance: International Journal of Business in Society*, 10(4), 500–511.
- Rizzo, F., Marsh, J., & Molinari, F. (2013). The living lab approach to codesign solutions for human smart cities: Lessons learnt from Periphèria Project. *CO-CREATE 2015*, 86–95.
- Roche, S. (2014). Geographic Information Science I: Why does a smart city need to be spatially enabled? *Progress in Human Geography*, 38(5), 703–711. <https://doi.org/10.1177/0309132513517365>
- Roche, S. (2016). Geographic information science II: Less space, more places in smart cities. *Progress in Human Geography*, 40(4), 565–573. <https://doi.org/10.1177/0309132515586296>
- Roche, S. (2017). Geographic information science III: Spatial thinking, interfaces and algorithmic urban places—Toward smart cities. *Progress in Human Geography*, 41(5), 657–666. <https://doi.org/10.1177/0309132516650352>
- Rosillo-Calle, F. (2000). The role of biomass energy in rural development. *Proceedings of the Third Encontro de Energia No Meio Rural*, 12–15.
- Roth, E., Kaivo-Oja, J., & Hirschmann, T. (2013). Smart regions: Two cases of crowdsourcing for regional development. *International Journal of Entrepreneurship and Small Business*, 20(3), 272–285. <https://doi.org/10.1504/IJESB.2013.056890>
- Roth, S. (2010). The diaspora as a nation’s capital: Crowdsourcing strategies for the Caucasus. *International Journal of Transitions and Innovation Systems*, 1(1), 44–58. <https://doi.org/10.1504/IJTIS.2010.037413>
- Rowe, G., & Frewer, L. J. (2005). A typology of public engagement mechanisms. *Science, Technology, & Human Values*, 30(2), 251–290.
- Santoro, G., Vrontis, D., Thrassou, A., & Dezi, L. (2018). The Internet of Things: Building a knowledge management system for open innovation and knowledge management capacity. *Technological Forecasting and Social Change*, 136, 347–354. <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2017.02.034>
- Schaffers, H., Ratti, C., & Komninos, N. (2012). Special issue on smart applications for smart cities – new approaches to innovation: Guest editors’ introduction. *Journal of Theoretical and Applied Electronic Commerce Research*, 7(3), ii–v.
- Schultz, L., Folke, C., Österblom, H., & Olsson, P. (2015). Adaptive governance, ecosystem management, and natural capital. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 112(24), 7369–7374.
- Scuotto, V., Ferraris, A., & Bresciani, S. (2016). Internet of Things: Applications and challenges in smart cities. A case study of IBM smart city projects. *Business Process Management Journal*, 22(2). <https://doi.org/10.1108/BPMJ-05-2015-0074>
- Secinaro, S., Brescia, V., Iannaci, D., & Jonathan, G. M. (2021). Does Citizen Involvement Feed on Digital Platforms? *International Journal of Public Administration*, 0(0), 1–18. <https://doi.org/10.1080/01900692.2021.1887216>
- Secinaro, S., Brescia, V., Lanzalonga, F., & Santoro, G. (2022). Smart city reporting: A bibliometric and structured literature review analysis to identify technological opportunities and challenges for sustainable development. *Journal of Business Research*, 149, 296–313.

- Secinaro, S., Calandra, D., Lanzalonga, F., & Ferraris, A. (2022). Electric vehicles' consumer behaviours: Mapping the field and providing a research agenda. *Journal of Business Research*, 150, 399–416. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2022.06.011>
- Sharp, R., Tallis, H. T., Ricketts, T., Guerry, A. D., Wood, S. A., Chaplin-Kramer, R., Nelson, E., Ennaanay, D., Wolny, S., & Olwero, N. (2016). InVEST+ VERSION+ User's guide. *The Natural Capital Project*. Stanford University, University of Minnesota, The Nature Conservancy, and others.
- Smigiel, C. (2019). Urban political strategies in times of crisis: A multiscalar perspective on smart cities in Italy. *European Urban and Regional Studies*, 26(4), 336–348.
- Souza, A., Figueredo, M., Cacho, N., Araújo, D., Coelho, J., & Prolo, C. A. (2016). Social smart city: A platform to analyze social streams in smart city initiatives. *IEEE 2nd International Smart Cities Conference: Improving the Citizens Quality of Life, ISC2 2016 - Proceedings*. <https://doi.org/10.1109/ISC2.2016.7580848>
- Suebvises, P. (2018). Social capital, citizen participation in public administration, and public sector performance in Thailand. *World Development*, 109, 236–248.
- Suri, N., Zielinski, Z., Tortonesi, M., Fuchs, C., Pradhan, M., Wrona, K., Furtak, J., Vasilache, D. B., Street, M., Pellegrini, V., Benincasa, G., Morelli, A., Stefanelli, C., Casini, E., & Dyk, M. (2018). Exploiting smart city IoT for disaster recovery operations. *IEEE World Forum on Internet of Things, WF-IoT 2018 - Proceedings, 2018-January*, 458–463. <https://doi.org/10.1109/WF-IoT.2018.8355117>
- Tawiah, V. (2021). The impact of IPSAS adoption on corruption in developing countries. *Financial Accountability & Management*, faam.12288. <https://doi.org/10.1111/faam.12288>
- Tenney, M., & Sieber, R. (2016). Data-driven participation: Algorithms, cities, citizens, and corporate control. *Urban Planning*, 1(2), 101–113.
- Thomas, G., Alexander, G., & Sasi, P. M. (2017). Design of high performance cluster based map for vehicle tracking of public transport vehicles in smart city. *TENSYMP 2017 - IEEE International Symposium on Technologies for Smart Cities*. <https://doi.org/10.1109/TENCONSpring.2017.8070027>
- Thomson, I., & Bebbington, J. (2004). It doesn't matter what you teach? *Critical Perspectives on Accounting*, 15(4–5), 609–628.
- Tomor, Z., Meijer, A., Michels, A., & Geertman, S. (2019). Smart Governance For Sustainable Cities: Findings from a Systematic Literature Review. *Journal of Urban Technology*, 26(4), 3–27. <https://doi.org/10.1080/10630732.2019.1651178>
- Torres-Sospedra, J., Avariento, J., Rambla, D., Montoliu, R., Casteleyn, S., Benedito-Bordonau, M., Gould, M., & Huerta, J. (2015). Enhancing integrated indoor/outdoor mobility in a smart campus. *International Journal of Geographical Information Science*, 29(11), 1955–1968. <https://doi.org/10.1080/13658816.2015.1049541>
- Tran, T. T. (2015). Is graduate employability the 'whole-of-higher-education-issue'? *Journal of Education and Work*, 28(3), 207–227. <https://doi.org/10.1080/13639080.2014.900167>
- Trischler, J., Johnson, M., & Kristensson, P. (2020). A service ecosystem perspective on the diffusion of sustainability-oriented user innovations. *Journal of Business Research*, 116, 552–560. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2020.01.011>
- Troisi, O., Grimaldi, M., Loia, F., & Maione, G. (2018). Big data and sentiment analysis to highlight decision behaviours: A case study for student population. *Behaviour & Information Technology*, 37(10–11), 1111–1128.

- Van Dijk, J. A. (2017). Digital divide: Impact of access. *The International Encyclopedia of Media Effects*, 1–11. <https://doi.org/10.1002/9781118783764.wbieme0043>
- Vanclay, F. (1999a). Social impact assessment. *Handbook of Environmental Impact Assessment*, 1, 301–326.
- Vanclay, F., van Schooten, M., & Slootweg, R. (2000). Social impact assessment. In C. Briffet & J. Obbard (Eds.), *Environmental Assessment in East Asia* (pp. [pages]). Singapore: Institute of Southeast Asian Studies.
- Vitello, P., Capponi, A., Fiandrino, C., Giaccone, P., Kliazovich, D., Sorger, U., & Bouvry, P. (2018). Collaborative data delivery for smart city-oriented mobile crowdsensing systems. *2018 IEEE Global Communications Conference, GLOBECOM 2018 - Proceedings*. <https://doi.org/10.1109/GLOCOM.2018.8648047>
- Wallis, J., & Dollery, B. (2002). Social capital and local government capacity. *Australian Journal of Public Administration*, 61(3), 76–85.
- Wang, D., Zhou, T., & Wang, M. (2021). Information and communication technology (ICT), digital divide and urbanization: Evidence from Chinese cities. *Technology in Society*, 64, 101516. <https://doi.org/10.1016/j.techsoc.2020.101516>
- Wang, H. (2015). Sensing information modelling for smart city. In D. Y. Liu, X. Wang, P. Wang, Y. Wang, M. Dong, R. C. H. Hsu, & F. Xia (Eds.), *Proceedings—2015 IEEE International Conference on Smart City, SmartCity 2015, Held Jointly with 8th IEEE International Conference on Social Computing and Networking, SocialCom 2015, 5th IEEE International Conference on Sustainable Computing and Communications, SustainCom 2015, 2015 International Conference on Big Data Intelligence and Computing, DataCom 2015, 5th International Symposium on Cloud and Service Computing, SC2 2015* (pp. 40–45). IEEE. <https://doi.org/10.1109/SmartCity.2015.44>
- Weisz, H., Suh, S., & Graedel, T. E. (2015). Industrial ecology: The role of manufactured capital in sustainability. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 112(20), 6260–6264.
- White, J. M. (2016). Anticipatory logics of the smart city's global imaginary. *Urban Geography*, 37(4), 572–589. <https://doi.org/10.1080/02723638.2016.1139879>
- Yigitcanlar, T., & Lee, S. H. (2014). Korean ubiquitous-eco-city: A smart-sustainable urban form or a branding hoax? *Technological Forecasting and Social Change*, 89, 100–114. <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2013.08.034>
- Yusuf, J.-E. W., & Jordan, M. M. (2012). Effective popular financial reports: The citizen perspective. *Journal of Government Financial Management*, 61(4).
- Yusuf, J.-E., Jordan, M. M., Neill, K. A., & Hackbart, M. (2013). For the people: Popular financial reporting practices of local governments. *Public Budgeting & Finance*, 33(1), 95–113. <https://doi.org/10.1111/j.1540-5850.2013.12003.x>
- Zambon, I., Monarca, D., Cecchini, M., Bedini, R., Longo, L., Romagnoli, M., & Marucci, A. (2016). Alternative energy and the development of local rural contexts: An approach to improve the degree of smart cities in the central-southern Italy. *Contemporary Engineering Sciences*, 9(28), 1371–1386. <https://doi.org/10.12988/ces.2016.68143>
- Zuccardi Merli, M., & Bonollo, E. (2014). Performance measurement in the smart cities. In *Smart City* (pp. 139–155). Springer.