Ottobre 2021

QUADERNO ONLINE FONDAZIONE CRC

OPEN YOUR DATA

L'IMPORTANZA DEI DATI TERRITORIALI NELLE STRATEGIE DI INNOVAZIONE

A cura di: TOP-IX e Fondazione Openpolis.



Questa analisi è stata promossa e finanziata dalla Fondazione CRC e condotta da TOP-IX (gruppo di lavoro: Leonardo Camiciotti, Chiara Bergeretti, Stefania Delprete, Laura Pippinato, Cecilia Olivieri, Christian Racca) insieme a Fondazione Openpolis (gruppo di lavoro: Guglielmo Celata, Ettore di Cesare, Luca Giunti, Vincenzo Smaldore), con il coordinamento del Centro Studi e Innovazione della Fondazione (Elena Bottasso, Ilaria Ballatore, Andrea Selva, Francesco Carbonero).

Si ringraziano tutte e tutti coloro che con la loro disponibilità ed esperienza hanno reso possibile la realizzazione dell'indagine. In particolare, AgID, Al Cuneo / Profiter.ai, ANCI Piemonte, ASL 2 Cuneo, ATL Langhe Monferrato Roero, Camera di Commercio di Cuneo, Comune di Bra, Comune di Cuneo, Comune di Saluzzo, Comune di Villanova Mondovì, Confindustria di Cuneo, Consorzio Monviso Solidale, CSI Piemonte, Dimar, Politecnico di Torino sezione Mondovì, Provincia di Cuneo, Regione Piemonte, Unione Montana Alta Langa, Unione Montana Monte Regale, Università di Torino sezione di Savigliano e OA@Unito. Il nostro riconoscimento si rivolge infine a Francesca Mina per aver collaborato alla pubblicazione di questa ricerca.

SOMMARIO

ntroduzione	1
I. Dagli open data a una strategia integrata per i dati e il digitale	2
1.1 Definizioni e storia	2
1.2 Quadro normativo di riferimento	3
1.3 Le caratteristiche degli open data	11
1.4 L'impatto dei dati aperti	13
1.5 Storie di successo e buone pratiche	15
1.5.1 Mappatura e creazione della cultura del dato	16
1.5.2 Rilascio e riuso di dati con finalità economiche o sociali	17
1.5.3 Engagement, creazione e coinvolgimento della community	20
1.6 Nuovi trend su dati e digitale a livello nazionale, europeo e internazionale	21
2. I soggetti locali e le basi dati disponibili	24
2.1 Censimento dei soggetti	24
2.1.1 Disegno e risultanze dell'indagine	24
2.1.2 Definizione del perimetro di analisi	25
2.1.3 Definizione degli aspetti da censire e analisi desk	26
2.2 Censimento delle basi dati	27
2.2.1 Disegno dell'indagine	27
2.2.2 Aspetti oggetto di censimento	28
2.2.3 Principali risultanze dell'analisi	33
3. L'indagine sul campo	38
3.1 Webinar e questionario	38
3.1.1 Costruzione del questionario	38
3.1.2 Webinar e lancio del questionario	38
3.2 Trend emersi dalle risposte	39
3.2.1 Cittadini privati	39
3.2.2 Imprese e organizzazioni	41
4. Le interviste in profondità	43
4.1 Interviste a <i>stakeholder</i> di rilievo	43

4.1.1 Scelta dei contatti e settori d'interesse	43
4.1.2 Svolgimento delle interviste	43
4.2 Trend emersi e raccolta delle criticità	44
4.3 Proposte e ambiti d'intervento	49
4.3.1 Coordinamento e collaborazione tra enti	49
4.3.2 Formazione e competenze	51
4.3.3 Digitalizzazione e sensibilizzazione	51
4.3.4 Collaborazioni tra enti di natura diversa	52
4.4 Altre iniziative, proposte e casi studio	53
5. Vademecum operativo e conclusioni	55
5.1 Analisi congiunta del censimento, questionario e interviste	55
5.2 La Fondazione CRC e le azioni sul territorio: vademecum operativo	57
5.2.1 Sensibilizzare la cittadinanza e l'ecosistema sul valore dei dati	57
5.2.2 Promuovere lo sviluppo di competenze con figure tecniche o di raccordo	58
5.2.3 Facilitare l'interazione e la collaborazione tra enti	60
5.3 Contestualizzazione della ricerca ad ampio spettro	61
5.3.1 A livello regionale	61
5.3.2 A livello nazionale	63
5.3.2 A livello europeo-internazionale	63
5.4 Studio longitudinale e valutazione di impatto	64

INTRODUZIONE

I dati, le tecnologie e le metodologie dei processi decisionali fondati sui dati (datadriven) sono oggi al centro delle agende politiche nazionali e internazionali, nonché in cima alla lista delle priorità definite dalle aziende – piccole, medie e grandi – nel loro percorso di trasformazione digitale. La discussione è aperta e accesa, sia sul fronte della pura tecnologia, sia in ambito etico, legale, business e filantropico, alimentando una rivoluzione epocale di cui avvertiamo solo marginalmente gli impatti a lungo termine.

In questo contesto, per i cittadini e per i corpi intermedi della società è fondamentale riappropriarsi del controllo sui dati, partecipando da protagonisti a questo processo. La posta in gioco non è solo pretendere standard di sicurezza e protezione dei dati personali sempre più elevati, bensì mettere i dati al servizio dei territori e dei cittadini che vi abitano.

Il presente rapporto, frutto della ricerca effettuata da gennaio a giugno 2021, intende esplorare il grado di consapevolezza e maturità nella Provincia di Cuneo in materia di dati, con particolare riferimento a quelli liberamente fruibili al pubblico, o più brevemente "dati aperti" (open data, come da titolo), con l'intento di mappare i soggetti

portatori di dati, le attività a essi legate, le potenzialità e le criticità, al fine di suggerire iniziative e azioni mirate per uno sviluppo sinergico ed ecosistemico del territorio.

Ripercorrendo le fasi della ricerca, il primo capitolo propone un'analisi del contesto e del quadro di riferimento e discute le ragioni e il valore insiti nel rilascio di dati pubblici e gli andamenti oggi più evidenti in materia di valorizzazione dei dati, dalla storia alle pratiche di successo a livello locale e internazionale. Seguiranno, nel secondo capitolo, i risultati del censimento dei soggetti e delle basi dati effettuato da Depp Srl e Fondazione Openpolis. L'attività di indagine ha riguardato 109 soggetti detentori di dati relativi al territorio di Cuneo e della sua provincia, di cui 61 di livello locale. I siti istituzionali di questi enti sono stati censiti portando in evidenza 2.911 basi di dati. Il terzo e il quarto capitolo presentano il questionario attivato da TOP-IX predisposto per monitorare la conoscenza e l'utilizzo dei dati aperti, insieme alle riflessioni emerse nelle interviste, condotte sempre dal TOP-IX, che hanno coinvolto un campione rappresentativo di portatori di interesse, amministrativi/tecnici responsabili referenti delle imprese e della cittadinanza. Infine, il rapporto si conclude con un quinto capitolo dedicato ai suggerimenti attuativi sotto forma di *vademecum* operativo.

1. DAGLI OPEN DATA A UNA Strategia integrata per i dati e Il digitale

1.1 Definizioni e storia

Con il termine "dato" (data in inglese) si intende genericamente tutta l'informazione che può essere codificata in formato digitale, sotto forma di dati numerici grezzi o maggiormente raffinati come, per esempio, la demografia locale o informazioni più complesse come dati geospaziali e indici aggregati. Solitamente, per motivi di organizzazione interna o di divulgazione verso l'esterno, i dati vengono collezionati in contenitori e formano una base dati, o dataset o database.

Gli *open data* – ossia "dati aperti" – sono dati resi disponibili e accessibili da Pubbliche Amministrazioni, aziende, fondazioni private o altri soggetti con le finalità principali di trasparenza, partecipazione, collaborazione e riuso.

Il fenomeno degli *open data*, sebbene non sia limitato solamente alla Pubblica Amministrazione, ha assistito a una decisa accelerazione a partire dal 2009, con l'elezione di Barack Obama a Presidente degli Stati Uniti d'America. Obama, nel giorno del suo insediamento, pubblicò infatti un *memorandum* sulla trasparenza e l'*open government*. L'*open government* di fatto sposta il *focus* della relazione tra Pubblica Amministrazione e cittadino da un approccio

orientato all'erogazione di servizi, in cui il cittadino e il privato in generale sono principalmente fruitori, a un'interazione basata su una collaborazione reale, in cui il cittadino è parte attiva nelle scelte di governo. Diversamente detto, l'open government ridefinisce alla base il rapporto tra la Pubblica Amministrazione e la sfera privata (cittadini, imprese, fondazioni), poiché i dati (aperti) risultano essere sia elemento abilitante che output del processo di apertura e coinvolgimento.

Sempre nel 2009, al *memorandum* sopra citato fecero seguito l'Open Government Directive atta a promuovere i principi di trasparenza, partecipazione e collaborazione e l'Open Government Initiative¹, che raccoglie iniziative per l'*open government* dell'amministrazione statunitense in un'unica piattaforma con la finalità di incentivare la partecipazione e i *feedback* dei visitatori.

In senso più ampio è possibile associare l'affermazione del fenomeno open data a Tim Berners-Lee. visione la cui dell'evoluzione di Internet si è mossa fin dagli inizi nella direzione di un ipertesto globale di dati e non di documenti, ovvero il web semantico. Sempre in tema di contestualizzazione storica, è poi importante citare Hans Rosling che durante una conferenza TED del 2006², evidenziò i benefici che la ricerca può trarre da un accesso ai dataset pubblici.

Dopo la fase di concettualizzazione iniziale, nel 2011 è stata attivata da otto Paesi (Brasile, Gran Bretagna, Indonesia, Messico,

https://www.ted.com/talks/hans_rosling_the_best_stats_you_ve_ever_seen

¹Open Government Initiative (https://obamawhitehouse.archives.gov/open)

² La visualizzazione della conferenza:

Norvegia, Repubblica delle Filippine, Sudafrica е Stati Uniti). l'iniziativa Open internazionale Government Partnership, con l'obiettivo di ottenere un impegno concreto da parte dei governi a promuovere la trasparenza, il coinvolgimento dei cittadini nelle scelte civiche, combattere la corruzione e rafforzare la tecnologia per mezzo della governance. L'Italia ha aderito all'iniziativa nel settembre 2011 e nell'aprile dello stesso anno ha presentato un Piano d'Azione Nazionale (a cui ne sono seguite altre quattro versione, l'ultima per il triennio 2019-2021³) che definisce le principali iniziative strategiche in materia di Open Government.

Sul piano europeo, il primo sostanziale intervento di avvicinamento all'apertura dei dati delle amministrazioni pubbliche è stato invece sancito dalla Dichiarazione di Malmö sulle politiche di eGovernment, che indica il 2015 come l'anno spartiacque dopo il quale tutte le amministrazioni pubbliche europee dovrebbero essere ritenute aperte, flessibili e collaborative nelle relazioni che intrattengono con i cittadini e le imprese⁴.

1.2 Quadro normativo di riferimento

Il quadro normativo di riferimento in materia di dati si compone oggi di Direttive Europee, accompagnate da relative trasposizioni nel diritto interno, Codici, Decreti Legislativi e ulteriori documenti di indirizzo a livello nazionale ed europeo. Partendo dal livello sovranazionale, possibile individuare un consistente numero di riferimenti normativi. In primo luogo, la Direttiva Public Sector Information (2013/37/UE) - nota come Direttiva PSI e attuata dall'Italia con D.Lgs. 36/2006 - è particolarmente rilevante in materia di open data in quanto favorisce il riuso dei dati rilasciati dalla Pubblica Amministrazione. La Direttiva si pone a completamento di quanto già previsto dalle leggi nazionali in materia di accesso ai documenti della PA.

Tenuto conto del valore potenziale derivante dal riutilizzo delle informazioni del settore pubblico l'Unione Europea ha avviato un iter revisione е aggiornamento normativa. Tale processo può dirsi concluso della con pubblicazione Direttiva 2019/1024/UE e relativa abrogazione della Direttiva PSI. La Direttiva 2019/1024/UE si pone infatti come obiettivo il potenziamento della fruibilità e del riuso dell'informazione rilasciata da enti pubblici, al fine di innescare dinamiche virtuose di sviluppo sociale ed economico. In tal senso questo rinnovato orientamento normativo incentiva il riutilizzo di dati aperti da parte di soggetti privati. Sul versante europeo è opportuno inoltre citare Direttiva 2007/2/CE che istituisce un'infrastruttura per l'informazione territoriale nella Comunità Europea Direttiva Inspire - attuata in Italia con D.Lgs. 32/2010, la quale fornisce linee guida sui dati geospaziali.

Il forte interesse dell'Unione in materia di dati è poi confermato dalle priorità della Commissione Von Der Leyen per il periodo 2019-2024: una di queste è "un'Europa

³ Visitare la pagina http://open.gov.it/attuazione-quarto-nap/

⁴ Per il testo della dichiarazione, visitare la pagina https://www.aoc.cat/wp-content/uploads/2014/09/declaracio-malmo.pdf

pronta per l'era digitale". Da qui discende il lancio della Strategia Digitale dell'UE che, tra le proprie azioni, annovera la definizione di una Strategia europea in materia di dati con l'obiettivo di creare un mercato unico dei dati in cui sia garantita la libera circolazione degli stessi all'interno dell'UE in tutti i settori.

La più recente pronuncia normativa in tema dati è la proposta di un regolamento sulla governance dei dati adottata Commissione Europea il 25 novembre 2020, la quale è parte del processo che porterà alla definizione del Data Governance Act⁵. La Commissione va nella proposta della direzione della promozione della condivisione dei dati (data sharing) tra diversi settori e tra gli stati membri dell'Unione Europea, in armonia con le leggi e i valori dell'UE. In quanto pilastro fondamentale della strategia europea sui dati (European Data Strategy), il nuovo approccio alla governance dei dati ambisce ad aumentare la fiducia nella condivisione dei dati, a rafforzare i meccanismi per renderli disponibili, nonché superare gli ostacoli al riutilizzo degli open data. All'interno della della Commissione proposta contenute, inoltre, le linee guida per lo sviluppo di uno spazio europeo per i dati (European Data Space) in settori strategici, coinvolgendo attori sia pubblici che privati. I settori chiave identificati sono: salute, ambiente, energia, agricoltura, mobilità, finanza, produzione manifatturiera, pubblica amministrazione competenze. completamento del quadro normativo europeo occorre menzionare inoltre la General Data Protection Regulation (GDRP) attuata con D.Lgs. 101/2018, relativo alla protezione delle persone fisiche con riguardo al trattamento dei dati personali.

Spostandosi normativo sul quadro prettamente italiano, oltre alle leggi derivate dal diritto europeo, il DL n.179 del 18 ottobre 2012 ha introdotto il principio *Open by* Default (dato aperto automaticamente), secondo il quale "i dati e i documenti che le amministrazioni titolari pubblicano, con qualsiasi modalità, senza l'espressa adozione di una licenza (...) si intendono rilasciati come dati di tipo aperto"⁶. Il D.Lgs. 97/2016, intervenuto in modifica del D.Lgs. 33/2013 noto come "Decreto Trasparenza", ha invece sancito il diritto di accesso generalizzato con il fine di promuovere la partecipazione dei cittadini alle attività amministrative e ha innestato nell'ordinamento italiano il Freedom of Information Act (FOIA). II FOIA è una normativa diffusa in oltre 100 Paesi al mondo che garantisce a chiungue il diritto di fruire delle informazioni pubbliche, nella direzione di un rafforzamento della trasparenza e del coinvolgimento.

Volendo ampliare il quadro, il Codice dell'Amministrazione Digitale (CAD) fornisce la definizione normativa di riferimento per i dati aperti, mentre il Piano Triennale per l'Informatica nella Pubblica Amministrazione è da considerarsi il documento di indirizzo per l'innovazione digitale del Paese per il triennio 2020-2022. Il Piano dedica infatti un intero capitolo ai dati, in linea con la Strategia

⁻

⁵ Data Governance Act | Shaping Europe's digital future (https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/news/data-governance-act)

⁶ Codice dell'amministrazione digitale D.Lgs 7 marzo 2005, n. 82. Visionabile qui: https://docs.italia.it/italia/piano-triennale-ict/codice-amministrazione-digitale-docs/it/v2018-09-28/index.html

Europea in materia di *Data Governance* e in ottemperanza alla direttiva sul riutilizzo dell'informazione nel settore pubblico. La rilevanza del tema dei dati (e in particolar modo degli *open data*) a livello italiano è ribadita inoltre nella Strategia per l'innovazione tecnologica e la digitalizzazione del Paese 2025⁷ a firma della ministra Paola Pisano.

In conclusione di questa panoramica si cita il DL del 31 maggio 2021 n. 77, noto come "Decreto Semplificazioni", che introduce alcune importanti misure a vantaggio del meccanismo di condivisione dei dati pubblici, dell'adozione di linee guida uniformi per tutta la PA e all'estensione della piattaforma digitale nazionale.

Privacy e proprietà intellettuale

Un approfondimento sui concetti di *privacy* e proprietà intellettuale in riferimento ai dati è doveroso, in quanto tali macro-ambiti risultano essere spesso chiamati in causa, talvolta in modo strumentale, e sono comunemente da annoverarsi tra le giustificazioni più comuni usate da aziende e organizzazioni alla mancata raccolta, pubblicazione e condivisione dei dati.

Estremizzando, con l'entrata in vigore del GDPR summenzionato, la stessa Europa ha implicitamente contribuito ad alimentare una sorta di "atteggiamento prudenziale" facendo passare ad aziende, enti pubblici, associazioni e liberi professionisti due assunti base nella gestione dei dati personali:

se proprio devi trattare dati personali, trattali il meno possibile, lo stretto necessario al perseguimento di un legittimo scopo, se puoi, non trattarli affatto.

Sebbene già oggi tale provvedimento stia mostrando il fianco agli utilizzi più avanzati, quali per esempio i sistemi moderni di Intelligenza Artificiale o le tecnologie distribuite (come per esempio il sistema di *blockchain*), il GDPR rappresenta, in chiave positiva, un grande passo avanti nella protezione dei dati e nel controllo da parte degli utenti, nonché un imponente strumento di tutela dei diritti del singolo individuo. Pertanto esso va compreso come tale, affinché non costituisca una limitazione, ma anzi un'opportunità.

A fini legali si distinguono:

dati personali: informazioni che si riferiscono direttamente o indirettamente a una persona fisica;

dati non personali: definizione in negativo rispetto alla precedente;

⁷ Strategia per l'innovazione tecnologica e la digitalizzazione del Paese 2025 (https://docs.italia.it/italia/mid/piano-nazionale-innovazione-2025-docs/it/stabile/index.html)

dati identificativi: riferiti direttamente a un soggetto; metadati: per identificazione di dati a corredo.

Su tali tipologie insistono molteplici norme dai confini non sempre distinti:

Convenzione Europea per la salvaguardia dei diritti dell'uomo e le libertà fondamentali (CEDU) - art. 8 - e il Trattato sul funzionamento dell'Unione europea (TFUE) - art. 16; Regolamento (UE) n. 679/2016 - D.Lgs n. 196/2003: tutela dei dati personali; D.Lgs. 18 maggio 2018, n. 51 di attuazione della direttiva (UE) 2016/680 relativa alla protezione delle persone fisiche con riguardo al trattamento dei dati personali da parte delle autorità competenti a fini di prevenzione, indagine, accertamento e perseguimento di reati o esecuzione di sanzioni penali;

Regolamento (UE) n. 2018/1807 per la circolazione dei dati non personali;

Regolamento e-Privacy (in fase di discussione);

Direttiva Network and Information Security (NIS) (2016/1148) e D.Lgs. n. 65/2018;

Regolamento (UE) 2019/881 - Cybersecurity Act;

DL 21 settembre 2019, n. 105 - Perimetro di sicurezza.

Qualora vi sia la compresenza di dati personali e non personali, il Regolamento (UE) n. 679/2016 (GDPR) prevale sul Regolamento (UE) n. 2018/1807.

I principi chiave del GDPR

La disciplina europea relativa alla *privacy* ruota su un concetto base: poter fruire di informazioni relative alle persone fisiche è un elemento strategico per favorire la competitività dell'iniziativa privata e l'efficienza dei servizi pubblici. Chi tratta dati personali si assume tuttavia un certo rischio, perché maneggiarli in modo inappropriato può ledere le libertà e i diritti cui la legge riconosce un alto livello di tutela.

Il Regolamento generale sulla protezione dei dati (GDPR) delinea sei principi della protezione dei dati personali che le organizzazioni devono rispettare quando raccolgono, trattano e memorizzano i dati personali dei residenti dell'Unione Europea.

- 1. Liceità, correttezza e trasparenza: le organizzazioni devono assicurarsi che le attività di raccolta dei dati personali degli utenti non infrangano la legge e che non nascondano nulla agli interessati. È dunque necessario mettere a disposizione del pubblico l'informativa sulla *privacy*, ossia un documento che spieghi in maniera chiara, concisa ma completa, le finalità della raccolta dei dati e come l'azienda intenda usarli.
- 2. Limitazione della finalità: le aziende dovrebbero raccogliere i dati personali solamente per uno scopo preciso, scopo che va indicato in modo chiaro nell'informativa. Inoltre, tali dati vanno tenuti solo per il tempo necessario a perseguire lo scopo per cui sono stati raccolti.

- 3. Minimizzazione dei dati: le organizzazioni possono elaborare solo i dati personali necessari al raggiungimento della finalità per i quali sono trattati.
- 4. Esattezza: l'accuratezza dei dati personali è parte integrante della loro protezione. Il GDPR afferma che "devono essere adottate tutte le misure ragionevoli per cancellare o rettificare tempestivamente i dati inesatti". Gli interessati hanno il diritto di chiedere che i propri dati personali inesatti o incompleti vengano cancellati o rettificati.
- 5. Limitazione della conservazione: le organizzazioni devono eliminare i dati personali quando non sono più necessari ai propri scopi.
- 6. Integrità e riservatezza: il GDPR afferma che i dati personali devono essere "trattati in maniera da garantire un'adeguata sicurezza dei dati personali, compresa la protezione, mediante misure tecniche e organizzative adeguate, da trattamenti non autorizzati o illeciti e dalla perdita, dalla distruzione o dal danno accidentale".

In particolare il GDPR pone con forza l'accento sulla responsabilizzazione (o *accountability*), ossia sull'adozione di comportamenti proattivi e tali da dimostrare la concreta adozione di misure finalizzate ad assicurare l'applicazione del regolamento e, più in generale, il rispetto dei valori che esso intende tutelare. Il GDPR prevede infine sanzioni patrimoniali amministrative con massimali fino a 4 milioni, o il 10% del fatturato globale annuo, per chi semplicemente non osserva i dettami della normativa, ossia a prescindere dal prodursi di un danno.

GDPR e anonimizzazione⁸

L'anonimizzazione è quell'operazione di de-identificazione mirata a trasformare irreversibilmente i dati personali in dati anonimi. Il GDPR tuttavia non ne fornisce una definizione esplicita, generando non poca confusione soprattutto in rapporto con la pratica della pseudonimizzazione che invece è puntualmente precisata.

Nel Regolamento 2016/679 – GDPR all'art. 4 è infatti definita la pseudonimizzazione come "il trattamento dei dati personali in modo tale che [...] non possano più essere attribuiti a un interessato specifico senza l'utilizzo di informazioni aggiuntive, a condizione che tali informazioni aggiuntive siano conservate separatamente e soggette a misure tecniche e organizzative intese a garantire che tali dati personali non siano attribuiti a una persona fisica identificata o identificabile".

⁸ Si consiglia la lettura di https://www.privacy.it/2021/05/11/anonimizzazione-gpdr-massimini/, da cui sono tratte molte delle informazioni presentate nel rapporto.

Il GDPR non definisce, però, cosa si debba intendere per anonimizzazione né per "dato anonimo", affrontando la materia solo all'interno del Considerando 26 che recita: "I principi di protezione dei dati non dovrebbero pertanto applicarsi a informazioni anonime, vale a dire informazioni che non si riferiscono a una persona fisica identificata o identificabile o a dati personali resi sufficientemente anonimi da impedire o da non consentire più l'identificazione dell'interessato. Il presente regolamento non si applica pertanto al trattamento di tali informazioni anonime, anche per finalità statistiche o di ricerca".

In parole semplici, anonimizzare un insieme di dati personali significa uscire dall'ambito di competenza del GDPR, almeno in quella determinata circostanza. Bisogna aver d'altra parte chiaro che, anche alla luce dell'evoluzione tecnologica e della crescente intelligenza degli algoritmi, non si tratta sempre di un'operazione facile da attuare. Quel che bisogna tenere a mente è che l'anonimizzazione deve essere ragionevolmente irreversibile sia per chi la esegue che per chiunque altro possa, utilizzando soluzioni consone allo stato dell'arte, incrociare i dati anonimizzati con altre informazioni in suo possesso o altrimenti raggiungibili.

Per sgombrare il campo da alcune zone grigie e cattive interpretazioni, l'European Data Protection Supervisor e il Garante Privacy spagnolo hanno pubblicato un documento denominato "10 Misunderstandings Related To Anonymisation" con l'obiettivo di elevare la pubblica consapevolezza in tema di anonimizzazione⁹. Il documento elenca infatti dieci fraintendimenti che possono sorgere nell'adottare il GDPR e specifica il dettaglio della terminologia utilizzata nel regolamento.

FRAINTENDIMENTO 1 - La pseudonimizzazione è la stessa cosa dell'anonimizzazione

II GDPR definisce la pseudonimizzazione come un processo reversibile (al contrario dell'anonimizzazione); ciò significa che l'uso di informazioni aggiuntive può portare all'identificazione degli individui, motivo per cui i dati personali pseudonimi sono ancora dati personali.

FRAINTENDIMENTO 2 - Crittografia uguale anonimizzazione

La crittografia non è una tecnica di anonimizzazione, ma può essere un potente strumento di pseudonimizzazione. Il processo di crittografia utilizza infatti chiavi segrete per trasformare le informazioni in modo da ridurre il rischio di abuso. Le chiavi segrete utilizzate per la decrittazione sono le suddette informazioni aggiuntive che possono rendere i dati personali leggibili e, di conseguenza, l'identificazione possibile. Non si può presumere che i dati cifrati non possano essere decifrati perché la chiave è detta "cancellata" o "sconosciuta": ci sono molti fattori che influenzano la riservatezza dei dati criptati, tra i quali la forza dell'algoritmo di

⁹ Si rimanda al documento consultabile al presente link https://edps.europa.eu/system/files/2021-04/21-04-27_aepd-edps_anonymisation_en_5.pdf

crittografia e della chiave, le fughe di informazioni, i problemi di implementazione, la quantità di dati crittografati o i progressi tecnologici.

FRAINTENDIMENTO 3 - L'anonimizzazione dei dati è sempre possibile

I rischi di re-identificazione non possono essere sempre mitigati. Per esempio quando il numero totale di possibili individui è troppo piccolo, quando le categorie di dati sono così diverse tra gli individui che è possibile individuare questi individui o quando i *dataset* includono un numero elevato di attributi demografici o dati di localizzazione.

FRAINTENDIMENTO 4 - L'anonimizzazione è per sempre

La divulgazione di ulteriori dati nel corso degli anni può rendere possibile collegare dati precedentemente anonimi a individui identificati.

FRAINTENDIMENTO 5 - L'anonimizzazione riduce sempre a zero la probabilità di reidentificazione di un insieme di dati

Un processo di anonimizzazione robusto riduce il rischio di re-identificazione sotto una certa soglia. Tale soglia dipenderà da diversi fattori, ma il rischio non è mai zero.

FRAINTENDIMENTO 6 - L'anonimizzazione è un concetto arbitrario che non può essere misurato

Qualsiasi processo di anonimizzazione robusto valuterà il rischio di re-identificazione, che dovrebbe essere gestito e controllato nel tempo.

FRAINTENDIMENTO 7 - L'anonimizzazione può essere completamente automatizzata

Gli strumenti automatizzati possono essere utilizzati durante il processo di anonimizzazione, tuttavia, data l'importanza del contesto, è normalmente necessario l'intervento di un esperto umano.

FRAINTENDIMENTO 8 - L'anonimizzazione rende i dati inutili

Le tecniche di anonimizzazione limiteranno inevitabilmente i modi in cui il *dataset* risultante potrà essere utilizzato. Questo non significa però che i dati anonimi diventeranno inutili, ma piuttosto che la loro utilità dipenderà dallo scopo per cui li si utilizza.

FRAINTENDIMENTO 9 - Seguire un processo di anonimizzazione che altri hanno usato con successo porterà a risultati equivalenti

L'anonimizzazione non può essere applicata come se si seguisse una ricetta: il contesto e altri fattori influenzano il processo.

FRAINTENDIMENTO 10 - Non c'è nessun rischio e nessun interesse a scoprire a chi si riferiscono questi dati

Può essere difficile valutare con precisione l'impatto della reidentificazione sulla vita privata di una persona, perché dipenderà dal contesto e dalle informazioni correlate.

Dataset e proprietà intellettuale

La proprietà intellettuale concerne i brevetti, il design, i marchi e i diritti d'autore. La loro protezione è regolata da specifiche leggi federali. I diritti d'autore nascono automaticamente, senza nessuna registrazione e sono regolati dalla Legge federale sui Diritti d'Autore (LDA). La LDA prende in considerazione un bilanciamento di interessi tra la protezione di contenuti particolarmente creativi e interessi di rango superiore permettendo – in talune ipotesi e con determinati limiti – la libera utilizzazione delle opere, per esempio:

sicurezza pubblica; diffusione della cultura; ricerca scientifica; didattica; diffusione delle informazioni.

Di interesse in questo report vi è il fatto che le basi dati trovano specifica disciplina nella LDA, come modificata dal D.Lgs. 6 maggio 1999, n. 169 attuativo della direttiva 96/9/CE proprio sulla tutela giuridica di queste.

Le banche dati rientrano sotto la tutela del diritto d'autore:

come opera dell'ingegno di carattere creativo (artt. 64-quinquies e 64 sexies LDA); come diritto sui generis: laddove manca il carattere della creatività, ma vengono considerati i rilevanti investimenti in termini finanziari, di tempo o di lavoro (art. 102 bis LDA) per la costruzione della banca di dati stessa.

In questo secondo caso viene considerato costitutore chi effettua investimenti rilevanti per la costituzione di una banca di dati o per la sua verifica o la sua presentazione, impegnando, a tal fine, mezzi finanziari, tempo o lavoro. Come tale il costitutore della banca dati ha il diritto di vietare le operazioni di estrazione ovvero il reimpiego della totalità o di una parte sostanziale della stessa. Il diritto esclusivo del costitutore sorge al momento del completamento della banca di dati e si estingue trascorsi quindici anni.

Da ciò deriva l'importanza di specificare con cura e attenzione gli utilizzi possibili attraverso la definizione o l'adozione di apposite licenze d'uso, veri e propri impianti giuridici che autorizzano il licenziante a fruire dell'opera specificando limiti e condizioni della fruizione.

1.3 Le caratteristiche degli open data

Se la definizione di dato inteso come informazione codificabile in formato digitale è piuttosto nota, a partire dagli anni 2000 si è affermata in letteratura l'esigenza di definire standard e modelli per classificare quali informazioni siano effettivamente open data, ovvero, non solo consultabili e archiviabili (è il caso per esempio di una tabella pubblicata su un file pdf), ma anche pensate per essere immediatamente riutilizzate, sia con l'intervento umano, sia potenzialmente - con quello automatico delle macchine (è il caso dei dati aperti collegati, o linked open data).

L'inventore del World Wide Web Tim Berners Lee in un articolo del 2006¹⁰ ha coniato 5 criteri per stabilire se e quanto una collezione di dati sia aperta e accessibile. Si tratta di una classificazione (nota come "modello a 5 stelle" degli *open data*) che consente di distinguere i dati in base al loro livello di qualità in termini di riutilizzo. Partendo dal livello minimo di apertura, in particolare abbiamo:

1. Dati a una stella: si tratta di informazioni non in formato aperto, perché non strutturate e redatte in formati che non consentono l'elaborazione. In questa categoria rientrano tutti i dati pubblicati attraverso documenti quali pdf, file word, immagini in formato grezzo. Per queste caratteristiche l'utente può leggerli, archiviarli e stamparli, ma senza possibilità immediata di riuso.

- 2. Dati a due stelle: informazioni strutturate per il riuso ma compilate in un formato proprietario (per esempio i file Excel). Sebbene strutturate, e potenzialmente convertibili in formato aperto, in prima battuta è necessario un software proprietario per il riutilizzo, e quindi non sono classificabili come open data.
- 3. Dati a tre stelle: è il primo livello in cui si può parlare di *open data*. Le informazioni sono strutturate in formati aperti (il più comune il *comma separated value*, csv) e l'elaborazione dei dati è possibile anche senza ricorrere a un software proprietario.
- 4. Dati a quattro stelle: dati strutturati in formato aperto, dotati anche di un identificatore uniforme di risorsa (uniform resource identifier. tipicamente un indirizzo web, un url). Questa caratteristica aggiuntiva consente di indirizzare e rendere accessibili i dati sulla rete, consentendo il riuso con qualsiasi software e per una molteplicità di utilizzi (analisi, localizzazione su mappa, ecc.). Si tratta per esempio dei dati in formato XML/RDF.
- 5. Dati a cinque stelle: si tratta di dati aperti che hanno tutte le caratteristiche dei dati a 4 stelle ma contengono anche collegamenti ad altri dataset (come i linked open data). Tale caratteristica consente la massima integrazione e interoperabilità tra basi dati diverse, provenienti dalla stessa fonte o anche da amministrazioni/enti diversi.

¹⁰ T. Berners-Lee. Linked data: Design issues, 2006. http://www.w3.org/DesignIssues/LinkedData.html.

Il concetto di *open data*, nato all'interno della letteratura e inizialmente non codificato con finalità amministrative o istituzionali, è stato integrato anche nella normativa nazionale, di cui si riporta l'art. 1, comma 35 della legge n. 190/2012:

"(...) per formati di dati aperti si devono intendere almeno i dati resi disponibili e fruibili on line in formati non proprietari, a condizioni tali da permetterne il più ampio riutilizzo anche a fini statistici e la ridistribuzione senza ulteriori restrizioni d'uso, di riuso o di diffusione diverse dall'obbligo di citare la fonte e di rispettarne l'integrità."

Nello specifico, il modello sviluppato da Tim Berners Lee è stato successivamente integrato anche nelle "linee guida nazionali la valorizzazione del patrimonio informativo pubblico"11, redatte da AgID, l'Agenzia per l'Italia digitale, istituita nel 2012 dal governo Monti. Le linee guida AgID stabiliscono anche i presupposti con cui rendere facilmente lavorabili le basi dati, le quali devono perciò essere compilate in modo sintetico, ricorrendo talvolta a codifiche specifiche. Per questa ragione è necessario che il dataset sia accompagnato da metadati, che potremmo definire dei "dati sui dati", ovvero una tabella dove vengono descritte le codifiche utilizzate per le informazioni raccolte, possibilmente corredate anche da una nota metodologica e dalle fonti utilizzate (per esempio: Codifica ETALAV = Variabile contenente l'età del dipendente. Variabile numerica. Fonte: ISTAT.).

Il modello adottato da AgID, in modo analogo alle stelle per i *dataset*, prevede 4 livelli crescenti di metadatazione (dal meno completo al più completo):

- Livello 1: il dataset non è accompagnato da metadati che consentano di interpretarlo.
- 2. Livello 2: i metadati sono esterni alla base dati principale (scaricabili in un documento separato), configurando un legame debole tra i due elementi (il dataset potrebbe essere trasferito anche in assenza di metadati). Inoltre i metadati non sono dettagliati, di trattandosi una descrizione complessiva della collezione di dati, ma non del singolo dato (per esempio indica che il dataset allegato contiene ma non descrive nello indicatori. specifico la metodologia e l'algoritmo con cui essi siano stati costruiti).
- 3. Livello 3: come nel caso precedente, il livello di dettaglio dei metadati è basso (informazioni sull'intero dataset e non sui singoli dati), ma il legame con il dataset è forte, essendo i metadati incorporati al suo interno (per esempio andando a costituire un unico documento).
- 4. Livello 4: il legame dato-metadato è forte e il livello di dettaglio è massimo (le informazioni sono relative al singolo dato).

A livello europeo, già alcuni anni fa, nell'ambito dell'azione 1.1 ("Improving semantic interoperability in European eGovernment systems") del programma

_

¹¹ Linee guida nazionali per la valorizzazione del patrimonio informativo pubblico (https://docs.italia.it/italia/daf/lg-patrimonio-pubblico/it/stabile/index.html)

ISA della Commissione Europea, è stato definito profilo un applicativo del vocabolario Data Catalog Vocabulary (DCAT), ossia una raccomandazione del W3C (o standard web) per la descrizione dei dataset pubblicati in cataloghi. Tale profilo applicativo è noto con il nome di DCAT-AP (Data Vocabulary-Application Catalog Profile). In particolare, per gli enti italiani che intendano esporre un catalogo dati, la versione navigabile delle Linee Guida è denominata DCAT-AP_IT. Ulteriori requisiti specifici riguardanti determinati domini sono trattati come estensioni separate: per esempio, GeoDCAT-AP e StatDCAT-AP ulteriori sono due estensioni rispettivamente per la rappresentazione di nell'ambito metadati geospaziale statistico.

Altrettanto importante, parimenti metadatazione, risulta essere l'attribuzione di licenze che esplicitamente consentano il riuso anche per finalità commerciali. In funzione delle caratteristiche sopra riportate e di quanto sancito dal Codice dell'Amministrazione Digitale (CAD) e dalle Linee Guida sulla Valorizzazione Patrimonio Informatico Pubblico (2017) è consigliabile rilasciare dati aperti usando licenze che garantiscano libertà di riutilizzo, che siano internazionalmente riconosciute e che consentano di attribuire la paternità dei dataset riportandone la fonte. consuetudine suggerire l'adozione generalizzata della licenza di Creative Commons CC-BY nella sua versione 4.0, presupponendone altresì l'attribuzione automatica nel caso di applicazione del principio open data by default, espresso nelle disposizioni contenute nell'articolo 52 del CAD.

Per sintetizzare lo stato dell'arte. definizione di full open data è ormai non solo acquisita nella letteratura internazionale, ma anche parte integrante del perimetro di regolamentazione amministrativa del nostro Paese. In linea con quanto stabilito dalla legge 190/2012 sugli obblighi di pubblicità e delle pubbliche trasparenza amministrazioni, devono essere pubblicate anche in formato aperto le informazioni rispetto all'uso delle risorse pubbliche, alle funzioni amministrative, ai titolari di incarichi politici e amministrativi, agli atti. E nello specifico, il modello delle 5 stelle è stato fatto proprio delle linee guida di AgID che, pur non avendo un valore normativo cogente, costituiscono il punto riferimento a cui le amministrazioni pubbliche devono conformarsi per produrre e pubblicare dati e informazioni.

1.4 L'impatto dei dati aperti

La misurazione dell'impatto generato dal rilascio di *open data* presuppone di prendere in considerazione parametri qualitativi e quantitativi e ricadute di tipo diretto e indiretto a breve, medio e lungo termine.

In termini qualitativi:

- Rendere disponibile i dati implica che il soggetto che li detiene (data owner) acquisisca una profonda consapevolezza dei sistemi informativi e dei processi sottesi alla generazione e all'utilizzo di informazione in formato digitale.
- Rilasciare dati in formato aperto genera un rapporto di fiducia, trasparenza e collaborazione nei confronti dei potenziali utilizzatori o beneficiari diretti

o indiretti (che fruiscono dei servizi abilitati dal rilascio dei dati stessi).

Puntando su questi concetti, le amministrazioni pubbliche possono mettere in pratica una forma di relazione con i loro interlocutori primari (cittadini e imprese) basata sull'apertura, la quale muta la struttura stessa dell'amministrazione dall'interno, richiedendo un rinnovamento radicale di modelli, processi e strumenti. In questo senso, l'apertura sui dati e sull'intero funzionamento dell'amministrazione, ossia l'open government, potrebbe essere anche la migliore risposta alla crisi di fiducia che i sistemi pubblici di tutto il mondo stanno affrontando negli ultimi anni. L'apertura è infatti il presupposto fondante per forme di partecipazione politica, come il volontariato, l'impegno sociale e l'hacking civico (pratica che abbina senso civico e dimestichezza con le tecnologie digitali, atta a utilizzare dati pubblici o resi tali per sviluppare applicazioni portino benefici tangibili collettività).

Una reale politica orientata all'*open government* non può dunque prescindere da un approccio strutturato ai dati aperti, in cui la finalità è duplice:

- i dati aperti mettono il cittadino nelle condizioni di conoscere le informazioni che gli sono indispensabili per essere consapevole delle decisioni pubbliche, per valutarle e, eventualmente, supportarle;
- i dati aperti consentono al sistema economico di sviluppare servizi che si basino sulle informazioni messe a

disposizione dalla pubblica amministrazione (e non solo), con vantaggi complessivi per tutti gli attori del sistema.

Misurare quantitativamente tali ricadute risulta nella pratica assai difficoltoso e implica la costruzione di indici complessi che stimino il tasso di alfabetizzazione tecnologica e innovatività (tecnologica e sociale) così come il grado di partecipazione (per la Pubblica Amministrazione).

Dato per assodato che l'utilizzo degli *open data* è consentito per finalità anche commerciali, è poi naturalmente possibile stimare o costruire modelli previsionali per quantificare l'impatto economico (impatto percentuale sul PIL, numero di posti di lavoro creati, ecc.) o il risparmio sulla spesa.

In tal senso, tra le fonti più autorevoli e complete va menzionato il rapporto "The Economic Impact of Open Data Opportunities for value creation in Europe¹²" che esamina con dovizia di particolari il valore creato da questo settore in Europa. In tale studio risultano essere particolarmente interessanti la differenziazione per settore e le ipotesi quantitative che mettono in correlazione il rilascio di dati aperti con ricadute non solo economiche e produttive, anche sull'ambiente. della salute/benessere/qualità vita е sull'efficienza dei processi interni alle organizzazioni. In termini generali seconda edizione dello studio stima le dimensioni del mercato dei dati aperti in 184 miliardi di euro nel 2019 e prevede un valore

14

¹² The Economic Impact of Open Data - Opportunities for value creation in Europe (https://data.europa.eu/sites/default/files/the-economic-impact-of-open-data.pdf)

compreso tra 199,51 e 334,21 miliardi di euro nel 2025.

1.5 Storie di successo e buone pratiche

In letteratura ricorre l'analogia tra *open data* e oro, a dimostrazione del valore che potenzialmente l'apertura dei dati è in grado di generare. Per citare Andrus Ansip, Vice Presidente dell'EU Digital Single Market:

"Se dovessi esprimere le mie opinioni sul futuro digitale – quello dell'Europa o del mondo intero – potrei farlo con una parola sola: dati"¹³

Accanto ai casi virtuosi di riuso, si dimostra pertanto rilevante porre attenzione su progetti e attività multidisciplinari volti a stimolare il coinvolgimento la consapevolezza del grande pubblico sui dati esposti. Tale opera di sensibilizzazione può avere obiettivi differenti, partendo dai più basilari scopi di intrattenimento, passando per necessità informative/ricerca sino a tendere verso la costruzione collaborazioni tra l'ambito pubblico e forprofit al fine di identificare sinergicamente nuove aggregazioni di dati.

Se da un lato le Pubbliche Amministrazioni sono chiamate (e vincolate) ad adottare buone prassi per la creazione di basi dati di valore, per il rilascio delle stesse, per il loro aggiornamento e per favorirne il riuso, dall'altro lato è infatti importante che i potenziali fruitori dei dati rilasciati dalla Pubblica Amministrazione (cittadini, imprese, fondazioni) siano consapevoli delle

molteplici possibilità di uso e "riuso" che tali dati possono innescare.

Negli ultimi anni è inoltre emerso il fenomeno dei business open data, ossia dati prodotti e catalogati dal settore privato e successivamente rilasciati liberamente in formato aperto. I dati rilasciati dalle imprese e dai privati non sono soggetti a normative specifiche come accade per i dati resi dalla PA e conseguentemente le aziende hanno maggior margine di manovra. Sebbene avvenga su base volontaristica, il rilascio di dati da parte dei privati contribuisce alla definizione di un nuovo paradigma in cui gli sono solamente e data non necessariamente dati rilasciati dal settore pubblico.

Si riportano di seguito alcune storie di successo nazionali e internazionali le quali, per chiarezza espositiva, sono state suddivise in:

- esempi di mappatura e creazione della cultura del dato;
- esempi di riuso con finalità economicosociali;
- esempi di coinvolgimento e creazione/coinvolgimento di una comunità virtuale (categoria potenzialmente trasversale alle due precedenti).

In particolare, nel primo caso si tratta di pratiche virtuose che in qualche misura hanno contribuito alla creazione e alla sensibilizzazione alla cultura del dato senza necessariamente rilasciare *open data*; nel secondo, diversamente, vengono riportati casi basati sul rilascio di dati aperti e sul

^{13 &}quot;If I had to express my views about the digital future – that of Europe or indeed, of the whole world - I could do it with one word: data." citato in Creating Value through Open Data, consultabile qui: https://data.europa.eu/sites/default/files/edp_creating_value_through_open_data_0.pdf

riuso degli stessi per scopi commerciali e posta la sociali: infine. dicotomia rilascio/non-rilascio che oppone i primi due casi, la terza categoria si presenta in termini mediani: vi sono esempi di costruzione di coinvolgimento e comunità che si basano sul rilascio di dati e altri che, come nel caso degli *hackathon* (cioè eventi cui partecipano esperti di diversi dell'informatica), creano coinvolgimento senza rilasciare direttamente nuovi dataset.

1.5.1 Mappatura e creazione della cultura del dato

Nel 2012 Tim Berners-Lee ha fondato insieme a Nigel Shadbolt l'Open Data Institute (ODI) al fine di mostrare il valore dei dati aperti e sostenere l'uso innovativo degli stessi per portare cambiamenti positivi in tutto il mondo. ODI è una società indipendente, senza scopo di lucro, con sede a Londra che collabora con aziende e governi con l'obiettivo di costruire un ecosistema di dati aperto e affidabile. La dichiarazione di intenti dell'Open Data Institute consiste, infatti, nel promuovere la diffusione di un atteggiamento sostenibile per quanto riguarda l'utilizzo di dati all'interno di aziende e governi che detengono, utilizzano e rilasciano dati. Le attività principali attraverso le quali ODI opera sono: programmi settoriali (per affrontare problemi economici e sociali facendo uso di dati e di un approccio aperto); patrocini (lavorando all'interno di aziende e governi per innescare il cambiamento); reti tra pari (favorendo il peer learning¹⁴).

Nel 2014 The GovernanceLab - GovLab ha lanciato Open Data 500 (OD500)¹⁵. Open Data 500 è un caso di particolare interesse, in quanto è il primo esempio di studio di società (con sede negli Stati Uniti) che utilizzano i dati dell'open government come risorsa aziendale chiave. Il nome Open Data 500 discende dall'ambizione di identificare 500 società statunitensi che utilizzino dati di origine pubblica e governativa. Lo studio ha prodotto uno strumento che permette, in primo luogo, di mappare e visualizzare le relazioni tra aziende e open data della pubblica amministrazione e, in secondo luogo, di condurre varie tipologie di analisi settoriali. L'evoluzione di tale studio ha portato alla creazione dell'Open Data 500 Global Network, una rete internazionale di organizzazioni che cerca di studiare l'uso e l'impatto economico dei dati della pubblica amministrazione americana. Il network consente inoltre alle organizzazioni partecipanti di analizzare come i dati del governo aperto vengano utilizzati in ciascun Paese al fine di permettere sia comparabilità a livello internazionale che l'evidenza di casi nazionali specifici.

americano stato Ш progetto successivamente traslato anche in Italia. Open Data 200 Italy è stato realizzato dal GovLab in collaborazione con la Fondazione Bruno Kessler, un istituto di ricerca internazionale con sede Trento. а L'obiettivo è condurre il primo studio completo е comparabile livello

¹⁴ Nell'educazione tra pari una persona opportunamente formata intraprende attività formative con altre persone sue pari, cioè simili quanto a età, condizione lavorativa, genere sessuale, *status*, entroterra culturale o esperienze vissute.

¹⁵ Per maggiori informazioni: https://thegovlab.org/project/project-open-data-500-global-network

internazionale delle aziende italiane che utilizzano gli *open data* per generare commercio, sviluppare prodotti e servizi e, in generale, creare valore sociale. Al fine di generare l'elenco di aziende, il team di Open Data 200 si è basato su campagne di sensibilizzazione nonché su consigli e raccomandazioni di esperti e di organizzazioni professionali.

Questa tipologia di studi è particolarmente importante per gli obiettivi che si pone di raggiungere, ossia: fornire una base per valutare il valore economico e sociale degli open data; promuovere un dialogo tra governo e aziende su come rendere più utili i dati aperti e incentivarne il riuso; infine, permettere di tenere traccia delle aziende e organizzazioni che utilizzano gli open data per generare prodotti e servizi.

Sempre per quanto concerne la creazione di cultura del dato, il progetto Interreg Italia-Svizzera GIOCOnDA - Gestione Integrata e Olistica del Ciclo di Vita degli Open Data è di particolare interesse in quanto mira a rafforzare la capacità di coordinamento e collaborazione delle PA e a migliorare i processi di partecipazione degli stakeholder, ossia le imprese e la società civile dei territori coinvolti. Il progetto insiste in particolar modo su una criticità: colmare mancanza, il disallineamento e il sottoutilizzo di informazioni sui Comuni e contrastare l'onerosità della condivisione dei dati. Obiettivo del progetto è selezionare e analizzare i dati disponibili rendendo strutture omogenee le per favorire l'integrazione, l'interoperabilità l'esposizione.

GIOCOnDA prevede il coinvolgimento sia dei dipendenti della PA sia degli altri stakeholder attraverso l'organizzazione di sessioni interdisciplinari di formazione e coprogettazione, insieme con eventi di training pilota finalizzati alla creazione di una rete di esperti per valutare la diffusione di progetti e sviluppo di applicativi. Infine, il progetto è volto a facilitare l'individuazione di un modello commerciale che renda il processo sostenibile nel tempo.

Infine, la creazione della cultura del dato può essere declinata in termini di formazione in materia di dati, più nota come data literacy. Una buona pratica in tal senso è costituita dalla Fondazione non-profit Knowledge Foundation - OKF. OKF, istituita nel 2004, si occupa di promuovere l'apertura di dati e contenuti. L'obiettivo della Fondazione è infatti la creazione di un mondo maggiormente aperto in cui tutte le informazioni non personali siano liberamente fruibili e condivisibili. La Fondazione si occupa della formazione nel campo della data literacy perché ritiene che la visione di un futuro equo, libero e aperto non possa prescindere dall'alfabetizzazione all'uso dei dati. La Fondazione ha inoltre lavorato al progetto Frictionless Data¹⁶, che ambisce a rimuovere le barriere che ostacolano il lavoro con i dati aperti.

1.5.2 Rilascio e riuso di dati con finalità economiche o sociali

Negli ultimi anni il riuso commerciale (e non) dei dati aperti è stato fortemente incentivato. Attori di vario tipo (quali imprese, fondazioni, associazioni, ecc.) possono fare liberamente uso dei dati aperti

17

¹⁶ Per maggiori dettagli consultare la seguente pagina dell'istituto https://blog.okfn.org/2021/07/21/welcome-livemark-the-new-frictionless-data-tool/

la prospettiva di creare valore con economico e sociale. Una volta favorita la diffusione dei dati da parte della PA, le riuso possibilità di possono potenzialmente infinite. Tra le più diffuse va menzionato il data journalism, che si basa sull'uso di dati aggregati provenienti dalla PA al fine di creare inchieste o narrazioni; in secondo luogo è possibile operare in termini di arricchimento nel momento in cui il flusso di dati proveniente dalla PA confluisce nelle banche dati già in uso; infine, l'esempio di riuso più diffuso riguarda lo sviluppo di applicazioni/piattaforme che, per mezzo di dati pubblici, offrono servizi innovativi ai propri utenti.

Una buona pratica in tal senso è quella promossa da Transport for London - TFL¹⁷ che ha sviluppato un modello di business su *open data* e riuso. La PA rilascia i dati sulla piattaforma TFL affinché gli sviluppatori possano utilizzarli nei propri software e servizi. Questi vengono poi incoraggiati a presentare le informazioni di viaggio dei clienti in modalità innovativa, a condizione che aderiscano ai termini e alle condizioni dei dati di trasporto. Gli *open data* in questa fattispecie facilitano lo sviluppo di imprese tecnologiche e piccole medie imprese (PMI), generando ricchezza per Londra.

In termini di riutilizzo del dato in chiave di data journalism va segnalata l'esperienza dello European data journalism network - Edjnet¹⁸, la rete europea attiva sul tema. Il progetto raccoglie una serie di media indipendenti e redazioni accomunate

dall'utilizzo del dato come punto di partenza di analisi, notizie e inchieste. La finalità è promuovere una copertura dei temi chiave a livello europeo con un approccio data driven ("guidato dai dati"). La collaborazione tra 28 partner di 14 Paesi diversi consente di integrare non solo approcci differenti, ma anche strumenti di lavoro, fonti raccolte in una pluralità di Paesi, così da sviluppare riflessioni sull'Europa nel suo complesso e anche analisi comparative tra i Paesi UE.

Tra i soggetti pubblici di livello nazionale, l'Istituto nazionale di statistica (Istat) negli ultimi anni ha avuto un ruolo di primo piano migliorare la qualità dell'analisi territoriale, attraverso il rilascio di dati con granularità sempre maggiore. L'onerosità della raccolta dati a livello locale ha avuto come consequenza che i dati comunali venissero spesso aggiornati solo occasione dei censimenti generali, cioè ogni 10 anni. Questa logica è stata tuttavia censimento superata grazie al permanente¹⁹; si tratta di un vero e proprio cambio di paradigma: poter disporre di indicatori socio-economici, demografici e territoriali aggiornati annualmente consente infatti di produrre analisi maggiormente rispondenti alle esigenze attuali e concrete che emergono nella società. In questa stessa direzione va letto il lavoro di Istat sulle statistiche sperimentali²⁰, cioè indicatori non ufficiali ricavati da una pluralità di fonti al fine di ottenere una lettura più approfondita di fenomeni che sfuggono alla raccolta statistica tradizionale.

¹⁷ Per maggiori informazioni: https://tfl.gov.uk/info-for/open-data-users/

¹⁸ Si rimanda al sito di riferimento https://www.europeandatajournalism.eu/

¹⁹ La documentazione è consultabile alla pagina https://www.istat.it/it/censimenti/popolazione-e-abitazioni/risultati

²⁰ Per maggiori dettagli, consultare https://www.istat.it/it/statistiche-sperimentali

Tra i soggetti pubblici a livello locale, spicca l'esperienza maturata dal Comune di Bologna in termini di accessibilità e fruibilità degli open data comunali. Un portale costruito ad hoc21 consente non solo di scaricare tutti i dati in formato aperto, consultando rapidamente gli aggiornamenti più recenti, ma attraverso una sezione apposita ("Storie di dati") aiuta anzi a rendere i dati un oggetto concreto, esplorabile con mappe, classifiche e andamenti, mettendolo in relazione con la vita quotidiana dei cittadini problematiche del territorio (un esempio in tal senso è dato dal focus sulle scuole di quartiere e sulle fragilità sociali).

Per quanto riguarda l'arricchimento di dati pubblici sul fronte delle interazioni pubblicoprivate, la start-up Synapta mette a disposizione un motore di ricerca di contratti pubblici italiani attraverso il portale ContrattiPubblici.org, correlando provenienti da circa un milione di aziende fornitrici, migliaia di PA e centinaia di migliaia di bandi pubblici. Tale approccio collaborativo è anche alla base del progetto SpazioDati della società Cerved che fa leva su dati pubblici e aziendali al fine di costruire modelli predittivi, nonché visualizzazioni efficaci che abilitino i propri clienti a creare specifici report finanziari per decisioni economiche prendere maggiormente informate e aggiornate.

Spostandosi invece sui *business open data*, come si è accennato, sempre più imprese e operatori privati rilasciano basi dati in formato aperto. Facebook, tramite Facebook Data for Good ha rilasciato numerosi *dataset* per la consultazione

pubblica e il download libero, accessibili tramite il portale The Humanitarian Data Exchange. Anche Nike è leader nel campo dei business open data, avendo rilasciato varie basi dati tra cui il **Materials** Sustainability Index - MSI, una metrica che consente all'azienda di valutare l'impatto ambientale dei diversi materiali di cui i prodotti Nike sono costituiti. I dati sono decisamente completi, includono informazioni dettagliate sulla loro fonte e assegnano dei punteggi sulla loro qualità. inoltre, condivide documenti e metodologie con la consapevolezza che potrebbero aiutare altre aziende a colmare le lacune nel campo della sostenibilità.

Nel settore della mobilità un caso interessante di azienda che rilascia open data è Uber, la quale pubblica tre tipologie di dataset in formato csv: un primo relativo ai tempi di percorrenza per raggiungere differenti zone della città; un secondo inerente alla misurazione delle velocità di percorrenza (street speeds) al fine di rendere possibile il data-driven city planning, infine, una mobility heatmap che consiste in un dataset relativo al volume di attività dei dispositivi di mobilità nelle varie città.

Nel campo del non-profit è doveroso menzionare il portale *open data* della Fondazione Torino Musei²². Le quattro istituzioni della Fondazione Torino Musei (Palazzo Madama, GAM, MAO e Borgo Medievale) sono state infatti le prime in Italia ad aprire i dati relativi alla schedatura delle opere con i link delle immagini per favorirne un riutilizzo creativo. Sono inoltre state rese pubbliche le informazioni inerenti

²¹ Rintracciabile all'indirizzo https://opendata.comune.bologna.it/pages/home/

²² Consultabile alla pagina http://www.fondazionetorinomusei.it/it/opendata

ai restauri e ai prestiti delle opere d'arte. Favorendo l'accessibilità dei dati (resi disponibili in diversi formati), la Fondazione è stata in grado di promuovere l'apertura a nuove pratiche partecipative della cittadinanza, a forme di storytelling e di comunicazione del patrimonio e infine allo sviluppo di servizi e prodotti innovativi. Considerato il settore artistico-culturale, la Fondazione Torino Musei ha fatto da apripista nel campo degli open data in Italia, essendosi ispirata a iniziative internazionali analoghe quali OpenGLAM, a cui aderiscono varie istituzioni di prestigio tra cui il British Museum, la Tate Modern e il Rijksmuseum di Amsterdam.

1.5.3 Engagement, creazione e coinvolgimento della community

L'apertura dei dati della PA reca beneficio al settore privato nella misura in cui cittadini e imprese possono fruirne liberamente. In taluni casi tuttavia sono proprio questi ultimi che acquisiscono un ruolo attivo nel processo di apertura, trascendendo il mero ruolo di destinatari dei dati e diventando attori coinvolti nella condivisione. Gli *open data* si traducono così in uno strumento per incentivare la trasparenza e sono veicolo per la partecipazione dei cittadini alla gestione della cosa pubblica.

Un esempio di coinvolgimento sono i già citati *hackathon*. Si tratta di eventi con una durata che varia da due a cinque giorni e sono un'ottima opportunità per attrarre competenze di profilo principalmente

tecnico, dalla programmazione alla UX design. Il valore è duplice: da un lato tali eventi costituiscono occasioni per testare l'accessibilità dei propri dati, dall'altro lato si traducono in opportunità per creare collaborazioni tra esperti di dominio, dipendenti pubblici e privati, studenti e cittadini interessati. Un ottimo riferimento è l'Hack.Developers, promosso dal Team per la Trasformazione Digitale in collaborazione con Codemotion, che ha coinvolto varie città in tutta Italia unendo volontari dal profilo tecnico per elaborare le funzionalità **Pubblica** informatiche della Amministrazione. Un'altra iniziativa degna di nota è Hack.Gov, organizzata da Agenzia Giornalistica Italia in collaborazione con la Regione Campania e l'Università di Napoli Federico II, che ha coinvolto centinaia di giovani a focalizzarsi su dodici sfide proposte da organizzazioni e aziende sponsor²³.

Oltre agli hackathon, i progressi sul sistema digitale della Pubblica Amministrazione avvengono grazie a piattaforme di esperti costantemente in comunicazione. Un buon esempio a livello italiano è Developers Italia²⁴, una comunità di sviluppatori dedicata all'elaborazione di software open source che supportino i servizi pubblici digitali italiani. Il sito raccoglie vari strumenti l'integrazione delle piattaforme abilitanti nei servizi pubblici e privati. Fanno parte della comunità tecnici della PA, fornitori, singoli sviluppatori, cittadini, studenti comunicano che attraverso strumenti quali GitHub, Slack, Forum Italia.

²³ Le dodici sfide sono: efficienza energetica, *smart city*, servizi pubblici digitali per le grandi aree urbane, *energy sharing*, sicurezza delle stazioni, sicurezza e gestione delle folle, tutela delle opere d'arte, conservazione della biodiversità, analisi dati in campo sanitario, *fact-checking, open procurement, cybersecurity*.

²⁴ Raggiungibile al sito https://developers.italia.it/

Le linee guida sull'acquisizione e il riuso di software²⁵ individuano Developers Italia come piattaforma di riferimento dove pubblicare il software destinato al riuso (secondo quanto previsto dal CAD).

In ultima istanza, sempre sul versante delle comunità di addetti ai lavori e dei sistemi aperti, HOT - Humanitarian OpenStreetMap Team è una buona pratica che vale la pena citare (benché differente dall'hackathon) perché consiste in un team di volontari attivi a livello internazionale che si occupa di azioni umanitarie attraverso la mappatura aperta (open mapping). Nello specifico, il team coinvolge i cittadini nella gestione di situazioni di emergenza e nella raccolta di dati cartografici che impattino sulla gestione dei disastri, riducano i rischi e contribuiscano a raggiungere gli Obiettivi di Sostenibile (Sustainable Sviluppo Development Goals, SDG)²⁶. Quando si verifica un disastro, ambientale o non, in qualsiasi parte del mondo, il gruppo HOT riesce a raggiungere le persone in situazione di bisogno tramite tali mappe: migliaia di volontari si riuniscono online e sul campo per creare dati cartografici aperti che consentano ai soccorritori di raggiungere chi si trova in difficoltà. Infine la comunità globale di HOT segnala anche le zone geografiche dove la raccolta dati rimane scarsa, le missing map, per segnalare la vulnerabilità dell'area.

1.6 Nuovi trend su dati e digitale a livello nazionale, europeo e internazionale

L'evidente crescita esponenziale dei dati prodotti da individui, imprese, amministrazioni pubbliche e apparati (IoT)²⁷ ha e avrà ripercussioni sostanziali sulle infrastrutture, sulle competenze necessarie. sui modelli di governance e sui processi funzionali alla loro gestione e valorizzazione. Le stime prevedono, per il 2025, un aumento del 430% del volume dei dati (da 33 Zettabyte nel 2018 a 175 Zettabyte), per un valore futuro dell'economia dei dati pari a 829 miliardi di euro (che nel nel 2018 ammontava a 301 miliardi, pari al 2,4% dell'allora PIL dell'UE) e un numero di "professionisti dei dati" pari a 10,9 milioni (erano 5,7 milioni nell'UE 27 nel 2018)²⁸.

Questa crescente disponibilità, a sua volta, sarà l'innesco e il substrato abilitante per sistemi di Intelligenza Artificiale, che trasformeranno presumibilmente molti settori di attività economica e sociale. L'impatto di tale ondata di innovazione è potenzialmente dirompente: in chiave positiva consentirà di affrontare in modo concreto e più efficace le pressanti sfide sociali (legate ad ambiente, energia, lavoro, sanità, ecc.)²⁹ e potrà garantire uno sviluppo economico più equilibrato e positivo; per converso, tuttavia, si pone concretamente il

²⁵ Si faccia riferimento al seguente sito per le linee guida: https://www.agid.gov.it/it/design-servizi/riuso-open-source/linee-guida-acquisizione-riuso-software-pa

²⁶ Per maggiori informazioni sugli Obiettivi di Sviluppo Sostenibile: https://sdgs.un.org/goals

²⁷ A tal proposito, si segnala l'utilizzo dell'espressione "internet delle cose" (*Internet of Things*, IoT) per indicare una rete di oggetti diversi tra loro ma collegati con l'utente attraverso la connessione internet e utilizzati attraverso sistemi digitali.

²⁸ Stime contenute nel report IDC (2018). The Digitization of the WorldFrom Edge to Core

²⁹ Sugli impatti della digitalizzazione sul mercato del lavoro, vedere gli studi Carbonero e Scicchitano (2021), Fossen e Sorgner (2019).

rischio di marginalizzare quei soggetti, pubblici e privati, che non saranno in grado di comprendere e gestire i nuovi paradigmi.

I dati risultano poi essere il punto di contatto con altri *trend* emergenti quali, per esempio, il promettente e ampio filone dell'Industria 4.0, caratterizzato da agenti commerciali accomunati dall'esigenza di innovare i processi e costruire sistemi interoperabili quali: industrie manifatturiere, sensoristica, produttori di software e piattaforme IloT (*Industrial Internet of Things*) e specialisti in sistemi di controllo e produzione³⁰.

Da queste premesse consegue l'esigenza di considerare oggi la "rivoluzione dei dati" come un fenomeno epocale che va affrontato sviluppando e adottando una data strategy ampia e sistemica, di cui la componente open data risulta essere un tassello fondamentale ma non esaustivo. A riprova di quanto riportato in questo capitolo, l'Europa sta costruendo, avviando e finanziando iniziative importanti al fine di ridurre il dominio tecnologico espresso negli colossi ultimi anni dai del settore informativo (Google, Facebook, Apple e Amazon, a cui si stanno aggiungendo soggetti quali Netflix, Uber, Airbnb, ecc.) e al contempo di conquistare una posizione di leadership su alcuni fronti attualmente meno normati e definiti (per esempio la regolamentazione del mercato e delle logiche di concorrenza/monopolio, trattamento dei dati e diritti personali, l'inquadramento etico, la costruzione di un paradigma tecnologico che incentivi la federazione, ecc.). L'intento esplicito è di creare un "mercato unico dei dati" che permetta la libera circolazione degli stessi all'interno dell'UE, garantendone la trasparenza, la sicurezza e la *privacy* (degli individui a cui si riferiscono), oltre all'interoperabilità e alla portabilità, in modo tale da favorire uno sviluppo equilibrato e inclusivo, senza alimentare disuguaglianze sociali o disarmoniche concentrazioni di ricchezza, conoscenza e potere.

Per perseguire tale obiettivo le azioni si snodano a livello normativo e politico (si vedano gli interventi già citati nel paragrafo 1.2 del presente rapporto con particolare richiamo al Data Governance Act) e tecnico infrastrutturale. Il recente progetto Gaia-X, promossa innanzitutto iniziativa Germania e Francia insieme ad altri 22 fondatori iniziali (e ora pienamente supportata dalla Commissione Europea) esempio intende per costruire ecosistema flessibile di infrastrutture digitali che permetta la federazione dinamica di risorse e costituisca la base per un insieme organico di servizi e ambiti applicativi volti all'immagazzinamento, analisi e valorizzazione di dati nei vari settori di attività.

Con queste azioni l'Unione Europea ambisce a (ri)conquistare la "sovranità digitale", in termini di disponibilità di competenze, infrastrutture e servizi in modo da rendersi il più possibile libera da *lock-in* tecnologici³¹ e

³⁰ Si veda in tal senso l'operato della Open Industry 4.0 Alliance: https://openindustry4.com/.

³¹ Il *lock-in* è un «fenomeno che si verifica quando un agente, un insieme di agenti, o un intero settore sono intrappolati all'interno di una scelta o di un equilibrio economici dai quali è difficile uscire, anche se sono disponibili alternative potenzialmente più efficienti. Per le imprese, si parla di *lock-in* tecnologico nel caso in cui esse abbiano investito in una tecnologia rivelatasi inferiore ad altre disponibili, ma trovano poi costoso uscire dall'investimento.» https://www.treccani.it/enciclopedia/lock-in_%28Dizionario-di-Economia-e-Finanza%29/

da conoscenze appannaggio di soggetti non europei, garantendo al contempo un mercato più aperto, maggiore eterogeneità e numerosità di fornitori di prodotti e servizi, con un conseguente aumento di una sana competizione dal lato dell'offerta. L'orientamento corretto per assicurare la flessibilità necessaria per adattarsi alla progressiva e rapida evoluzione caratterizza le tecnologie per la gestione e valorizzazione dei dati sembra essere dato in particolare dall'adozione di standard univoci e architetture e sistemi federabili, aperti e modulari, non dipendenti da soluzioni rigide, chiuse e proprietarie.

2. I SOGGETTI LOCALI E LE BASI DATI DISPONIBILI

Il presente capitolo include le note accompagnatorie e i commenti testuali all'azione di censimento dei soggetti potenzialmente in possesso di banche dati e open data relativi al territorio della provincia di Cuneo. Il dettaglio dei soggetti si trova nell'Allegato 1 del presente rapporto (scaricabile dal sito di Fondazione CRC).

2.1 Censimento dei soggetti

2.1.1 Disegno e risultanze dell'indagine

L'attività di censimento dei suddetti soggetti si è sviluppata lungo tre fasi consequenziali:

- definizione del perimetro dei soggetti potenzialmente in possesso di un patrimonio informativo rilevante ai fini del progetto;
- 2. definizione degli aspetti da censire per ciascun soggetto;
- analisi dei siti istituzionali e raccolta informazioni utili sulla presenza di open data.

Attraverso tali attività sono stati censiti 109 enti e istituzioni potenzialmente rilevanti ai fini dell'analisi, intendendo con rilevanti quelli che, per funzione istituzionale, localizzazione o settore di attività, potrebbero disporre di un patrimonio informativo significativo sul territorio della provincia di Cuneo. Quasi il 60% di essi dispone sul proprio sito istituzionale di un

portale open data o di una sezione dove sono presentate alcune statistiche raccolte dall'ente, in formati variabili: csv, xls, pdf, immagini, pannello con funzionalità (dashboard) o infografiche. Se un'analisi più specifica sulle basi dati disponibili e la loro qualità potrà essere approfondita solo nel successivo censimento dei dati, già questa prima scrematura consente di identificare che circa il 40% dei soggetti censiti non alcuna visione pubblica informazioni raccolte, o almeno un catalogo dei dataset disponibili.

In massima parte (90% dei casi) si tratta di soggetti locali (Comuni e unioni di Comuni, realtà associative del territorio) la cui dimensione ridotta e le cui funzioni probabilmente limitano istituzionali necessità di tradurre le informazioni a disposizione in dati, tanto meno in open data. Tuttavia preme sottolineare che si tratta di soggetti esposti a informazioni spesso molto rilevanti per il territorio (per esempio, quelle sulle vertenze o sulla contrattazione territoriale raccolte dalle Camere del Lavoro). Anche se non ancora strutturate in dati, e quindi non rilevabili in sede di censimento dei dataset, la presente mappatura dei soggetti offre già una ricognizione delle informazioni in possesso dei diversi enti. Tale ricognizione potrà essere la base per un approfondimento successivo, anche direttamente con i identificati responsabili per ciascun soggetto.

Di seguito si riporta la metodologia con cui sono state selezionate informazioni e soggetti. Si tratta di un metodo aperto, che può essere anche eventualmente integrato in base alle richieste del committente.

2.1.2 Definizione del perimetro di analisi

Prima di definire i soggetti è stato necessario identificare la tipologia di dati più utile per produrre analisi territoriali su Cuneo e la sua provincia. Premesso che devono essere valorizzati i *dataset* con maggiore granularità territoriale, relativi agli ambiti riconosciuti come di "elevato valore" (geografici e spaziali; ambientali; meteorologici; statistici; imprese; trasporti)³², la potenzialità di questi dati è offerta da due condizioni:

- 1. la possibilità di comparazione di Cuneo con altri territori del Paese;
- 2. la possibilità di produrre *focus* specifici e casi studio sul territorio cuneese.

La prima condizione può essere offerta solo da basi dati sistematizzate per l'intero territorio nazionale, generalmente raccolte e curate da soggetti appartenenti al Sistema statistico nazionale (Sistan). Si tratta della rete di soggetti pubblici e privati che fornisce al Paese e agli organismi internazionali l'informazione statistica ufficiale. Con questo primo criterio, sono perciò stati individuati come oggetto di censimento 48 soggetti:

- l'Istituto nazionale di statistica (Istat);
- tutti i 47 enti del sistema statico con competenza territoriale nazionale del

sistema statistico. Si tratta di una pluralità di istituzioni, ministeri, agenzie pubbliche, enti di ricerca, soggetti privati e aziende con specificità in determinati settori (es. Terna s.p.a. per i dati sui consumi di energia elettrica).

La seconda condizione può essere garantita soprattutto da soggetti radicati sul territorio piemontese e cuneese, appartenenti al sistema statistico nazionale o meno. Nello specifico:

- 13 sono soggetti locali appartenenti alla rete statistica nazionale. Si tratta della regione Piemonte, della Provincia di Cuneo, della Prefettura di Cuneo, del Comune capoluogo, dell'Unione Regionale delle Camere di Commercio del Piemonte. della Camera di Commercio Industria Artigianato e Agricoltura di Cuneo e di altri sette Comuni diversi dal capoluogo;
- altri 49 sono istituzioni pubbliche e private che sono stati ritenuti di potenziale interesse in fase di progetto per via della loro rilevanza. In particolare: i sei Comuni, oltre al capoluogo, con oltre 15 mila abitanti; le unioni di Comuni; le società partecipate della provincia di Cuneo; le università e le sedi distaccate nel Cuneese; le sezioni territoriali dei tre sindacati confederali e di UGL; le associazioni di categoria e datoriali sul territorio; altri enti con specificità di analisi o ricerca.

³² Le serie di dati di elevato valore sono definiti nell'allegato I della Direttiva PSI del 20 giugno 2019.

Tabella 1: Numero di soggetti individuati come potenzialmente in possesso di informazioni su Cuneo e il suo territorio per categoria di appartenenza.

Fonte: elaborazione degli autori sui dati dell'indagine.

Categoria soggetto	Numero di soggetti
Associazione di categoria	7
Camera di Commercio	2
Comune	14
Ente di formazione	1
Istituto di ricerca / osservatorio	3
Prefettura	1
Provincia	1
Regione	1
Sindacato	4
Società partecipata Provincia Cuneo	7
Soggetto Sistan nazionale	48
Unione di comuni	16
Università	4

2.1.3 Definizione degli aspetti da censire e analisi desk

Una volta selezionati i soggetti sono stati definiti gli aspetti di maggiore interesse ai fini del censimento sulla presenza di banche dati *open data*. Ogni struttura è stata classificata rispetto a:

- Categoria del soggetto, illustrata nel precedente paragrafo;
- Appartenenza alla rete statistica ufficiale: sì (è un soggetto Sistan di livello nazionale o locale) o no (non è un soggetto Sistan);
- Livello di competenza territoriale: nazionale (48 soggetti), regionale (5),

provinciale (26), locale (30, categoria comprendente soggetti di livello comunale e intercomunale);

- Ambito di attività e di potenziale raccolta dati: questo campo descrive lo spettro dei temi seguiti dal soggetto con potenziale finalità di raccolta dati o analisi statistica. Consente di tracciare il perimetro entro cui saranno cercati open data e banche dati nel successivo censimento dati;
- Eventuali fonti primarie utilizzate o propri osservatori: in questo campo vengono segnalate le fonti primarie che costituiscono la specificità del soggetto. Per esempio il PRA (Pubblico registro automobilistico) per l'Automobile Club

d'Italia (ACI) che lo gestisce. Oltre alle fonti in gestione diretta del soggetto censito, sono indicati anche i casi in cui il soggetto porta avanti osservatori, sistemi informativi o detiene archivi caratterizzati da forte specificità (es. Osservatorio sulle partite Iva del Dipartimento delle Finanze);

- Eventuali pubblicazioni e report: segnala se l'attività sui dati si concretizza in attività di comunicazione esterna (pubblicazioni, report, comunicati stampa e simili), con link alle pubblicazioni più significative;
- Portale statistiche o sezione open data (se presente): indica (con il relativo link) se sul sito istituzionale dell'ente viene data rilevanza esterna ai dati raccolti, attraverso portali open data, sezioni contenenti statistiche (in formati anche non open data) o almeno un elenco o catalogo dei dataset raccolti;
- Sezione amministrazione trasparente (se presente): il link alla sezione amministrazione o società trasparente, per i soggetti sottoposti agli obblighi del D. Lgs. 14 marzo 2013, n. 33;
- Nome ufficio: il nome dell'ufficio interno alla struttura che si occupa di raccolta ed elaborazione dati, analisi e statistiche (se presente) oppure il riferimento agli uffici amministrativi o del vertice apicale della struttura;
- Email ufficio: indirizzo email dell'ufficio individuato;
- Responsabile: nome e cognome del referente dell'ufficio statistico (se

presente) o, in assenza di ufficio statistico, il responsabile individuato per eventuali interlocuzioni (di solito il responsabile amministrativo / trasparenza dell'ente);

• Email responsabile: indirizzo email del referente individuato.

2.2 Censimento delle basi dati

2.2.1 Disegno dell'indagine

Una volta definiti i soggetti potenzialmente detentori di basi di dati e sistemi informativi, sono stati analizzati i siti istituzionali degli stessi, alla ricerca di banche dati e *dataset*. In questo senso, una prima distinzione metodologica è stata operata tra:

- enti Sistan nazionali: questi soggetti, in quanto parte del sistema statistico nazionale, di solito possiedono una sezione open data, sistemi di stoccaggio dati (datawarehouse) o comunque una sezione statistica, attraverso cui risalire ai dataset detenuti dall'amministrazione. Tale raccolta è stata integrata dall'analisi del sito istituzionale, da cui spesso emerge la presenza di un patrimonio informativo а disposizione dell'amministrazione ancora più ampio (seppur non sempre rilasciato in open data);
- enti non Sistan o enti Sistan locali: dall'esame dei siti operato in fase di censimento soggetti era emerso come questi enti solo in una minoranza di casi disponesse di un datawarehouse o comunque di una sezione statistical open

data sul proprio sito. Per questa ragione nel censimento dei dataset per questi soggetti sono stati esaminati, oltre ai siti istituzionali e a eventuali siti dedicati al rilascio dati, anche le sezioni "Amministrazione trasparente". A questo scopo è necessaria un'ulteriore distinzione tra:

- soggetti pubblici: obbligati in base al D. Lgs. 33/2013 a mantenere la sezione "Amministrazione trasparente" sul proprio sito, da cui si possono in diversi casi ricavare il catalogo dei *dataset* a disposizione dell'amministrazione, nonché ulteriori basi di dati non presenti sul sito istituzionale;
- soggetti non pubblici: per questi non è prevista alcuna sezione "Amministrazione trasparente", pertanto l'analisi si è concentrata sui siti istituzionali e sui portali open data (ove presenti).

Una volta definito il perimetro dell'indagine, si è proceduto a identificare le caratteristiche da censire per ciascun dataset.

2.2.2 Aspetti oggetto di censimento

Gli aspetti oggetto del censimento delle basi di dati sono stati i seguenti:

- Nome dataset: il nome completo della base dati, con indicazione sommaria del contenuto;
- Soggetto proprietario dataset: il soggetto (come identificato in fase di censimento soggetti);

- Fonte: il riferimento alla sezione del sito istituzionale o portale open data dove il dataset è stato reperito;
- Referente amministrativo (se indicato): la persona indicata sul sito istituzionale come responsabile del settore statistica. In alcuni casi (per i soggetti maggiormente strutturati, come Istat) ciascuna base di dati può avere un proprio referente unico;
- Indirizzo email: è l'indirizzo email del referente individuato oppure dell'ufficio responsabile;
- Ambito tematico: è una tipologia che descrive il tema indagato dal dataset.
 Nello specifico sono state identificate le seguenti categorie:
 - o Ambiente e territorio
 - Amministrazione e finanze pubbliche
 - Attività produttive
 - Trasporti e viabilità
 - Istruzione, università, ricerca
 - Lavoro
 - o Servizi sociali e alla persona
 - o Sistemi informativi e tecnologie
 - Demografia
 - Energia
 - Cultura
 - o Turismo
 - o Condizione sociale
 - Giustizia, legalità, sicurezza
 - o Appalti, contratti e gare pubbliche
 - Sport
 - Altro (categoria residuale)
 - Vari in settori chiave (categoria residuale)
- Settore chiave: identifica se il tema era stato identificato in fase di proposta come "settore chiave", e quindi

potenzialmente meritevole di ulteriori approfondimenti con interlocuzioni mirate. In fase di preanalisi sono stati identificati i seguenti temi chiave: ambiente e territorio; attività produttive; trasporti e viabilità; servizi sociali e alla persona; sistemi informativi e tecnologie; turismo; appalti, contratti e gare pubbliche. A questi è stata aggiunta la categoria residuale "vari in settori chiave" in caso di dataset pluritematici riguardanti due o più settori chiave;

- Granularità territoriale: indica il livello territoriale delle informazioni presenti nella base dati (es. dati comunali, provinciali, regionali, nazionali, ecc.).
 Nello specifico sono identificati i seguenti livelli territoriali:
 - nazionale: dati relativi all'Italia (quindi privi di granularità territoriale, NUTS O nella nomenclatura Eurostat);
 - macroregionale: dati che hanno come base territoriale le macroaree Istat, variamente intese: nord, centro, mezzogiorno; oppure secondo la classificazione NUTS 1: nord-ovest, nord-est, centro, sud, isole;
 - regionale: dati relativi alle 20 regioni (o in alternativa relativi alla classificazione NUTS 2: 19 regioni + 2 province autonome di Trento e di Bolzano);
 - provinciale: dati relativi alle province e città metropolitane (regioni NUTS 3 nella nomenclatura Eurostat);
 - area sovracomunale: dati che hanno come base territoriale una ripartizione intermedia tra Provincia e Comune. Per esempio: sistemi locali del lavoro, unioni di Comuni, Asl, ambiti territoriali, ecc.;

- comunale: dati che hanno come base territoriale il Comune;
- comune capoluogo: dati che hanno come base territoriale il Comune ma che sono disponibili solo per i capoluoghi di Provincia;
- area subcomunale: dati che hanno come base territoriale una ripartizione interna al Comune (municipi, quartieri, aree urbanistiche ecc.);
- zona censuaria: dati che hanno come base territoriale le oltre 400 mila sezioni di censimento in cui viene ripartito il territorio italiano in occasione dei censimenti generali. Queste costituiscono l'unità minima di rilevazione sulla cui base è organizzata la rilevazione censuaria;
- singolo oggetto (con coordinate):

 dataset che contengono informazioni
 riferite a una categoria di
 oggetti/strutture/manufatti presenti
 sul territorio (es. edifici scolastici,
 farmacie, impianti di distribuzione
 carburanti, stazioni di rilevamento,
 ecc.). Per ciascuno degli oggetti
 presenti nella base dati sono indicate
 le coordinate:
- singolo oggetto (senza coordinate): il dataset contiene oggetti collocati sul territorio, ma questi non sono georeferenziati;
- non nota, dataset non accessibile: la base dati non è accessibile o comunque il contenuto non è dichiarato sul sito;
- o non nota, informazione non disponibile in formato tabellare: le informazioni non sono rilasciate in un dataset strutturato, tale da consentire l'identificazione della base territoriale utilizzata.

- Possibilità analisi territoriale: definisce il perimetro territoriale del dataset (es. "Dati campionari su imprese familiari in Piemonte" è una base dati con possibilità di analisi relativa alla Regione Piemonte e con granularità territoriale provinciale (ci sono i dati per tutte le province piemontesi). Nello specifico:
 - o Intero territorio nazionale: il dataset (sia esso con granularità regionale, provinciale, comunale o subcomunale) consente confronti relativi all'intero Paese (per es. comparazioni tra province, tra regioni, comuni, ecc.);
 - Regione Piemonte: la base dati consente confronti interni alla regione;
 - Cuneo e provincia: il dataset consente analisi relative al territorio provinciale;
 - Solo comune/unione in esame: la base dati consente analisi relative al solo territorio dell'ente proprietario del dataset (comune o unione di comuni):
 - Comune in esame e livelli superiori (es. prov., reg., naz.): il dataset consente l'analisi del comune in esame e i dati medi di alcuni (o tutti) i livelli territorialmente superiori (media provinciale, regionale, nazionale, ecc.);
 - Altre categorie residuali: in pochi casi si sono rilevati dataset che consentono l'analisi rispettivamente solo di: Comuni sopra 20 mila abitanti; Province aderenti al

- progetto "BES delle province"³³; comuni inseriti in distretti industriali; primi 50 comuni per flussi turistici.
- Formato di pubblicazione: è il formato del file in cui sono contenuti i dati (es. pdf, csv, xls ecc.). Tra i vari formati scaricabili in un file, è stata considerata anche la possibilità che i dataset siano pubblicati online, ma senza possibilità di download³⁴. In questi casi è stata operata una distinzione tra quando è comunque possibile effettuare copia/incolla di questi dati per acquisirli (categoria "online possibile C/I") oppure no (categoria "online C/I non consentito");
- Licenza: indica la licenza d'uso con cui il soggetto proprietario del dataset autorizza terzi al riutilizzo (uso non commerciale, libero, ecc.). In particolare sono state rilevate le seguenti licenze d'uso:
 - <u>CC.O</u>: pubblico dominio, nessun diritto d'autore;
 - o IODL 2.0: è una licenza che mira a facilitare il riutilizzo delle informazioni pubbliche, consente agli utenti di condividere, modificare, usare e riusare liberamente la banca di dati, i dati e le informazioni con essa rilasciati, garantendo al contempo la stessa libertà per altri;
 - o <u>CC-BY 2.5</u>: è possibile condividere e modificare con qualsiasi fine, anche commerciale, a condizione che sia menzionata la paternità della fonte, sia riportato il link alla licenza e non siano poste restrizioni ulteriori. Se

³³ Per maggiori dettagli, consultare la pagina: http://www.besdelleprovince.it/pubblicazioni/2020/.

³⁴ Esempio di dataset senza download: Detenuti italiani e stranieri presenti e capienze per istituto, presso il sito del Ministero della Giustizia.

- sono state effettuate delle modifiche devono essere indicate (con indicazione delle modifiche solo in caso di opera derivata);
- CC 3.0 IT: è possibile condividere e modificare con qualsiasi fine, anche commerciale, a condizione che sia menzionata la paternità della fonte, sia riportato il link alla licenza e non siano poste restrizioni ulteriori. Se sono state effettuate delle modifiche devono essere indicate (con indicazione delle modifiche solo in caso di opera derivata);
- CC BY-SA 3.0 IT: è possibile condividere modificare е qualsiasi fine, anche commerciale, a condizione che sia menzionata la paternità della fonte, sia riportato il link alla licenza e non siano poste restrizioni ulteriori. modificati/trasformati devono essere distribuiti con la stessa licenza del materiale originario. Se sono state effettuate delle modifiche devono essere indicate (con indicazione delle modifiche solo in caso di opera derivata):
- o CC-BY 4.0: è possibile condividere e modificare con qualsiasi fine, anche commerciale, a condizione che sia menzionata la paternità della fonte, sia riportato il link alla licenza e non siano poste restrizioni ulteriori. Se sono state effettuate delle modifiche devono essere indicate (va mantenuta indicazione sulle modifiche precedenti);
- non specificata: nel caso in cui alla fonte non sia esplicitata la licenza d'uso.

- Presenza metadati: indica se, nella sezione dove si scaricano i dati, sono reperibili anche i metadati. In quest'ultimo caso distingue tra:
 - sì, allegato al *dataset*: si tratta dei casi i in cui il file contenente i metadati è allegato alla base dati (perché incluso nello stesso zip, oppure dentro il file);
 - sì, ma non allegato: i metadati sono reperibili alla fonte, ma non sono inclusi nel file contenente il dataset.
- Tempi di aggiornamento: indica con quale cadenza è previsto l'aggiornamento del dataset. Nello specifico:
 - decennale: (es. i dati provenienti dai censimenti generali);
 - biennale;
 - o annuale;
 - semestrale;
 - o quadriennale;
 - triennale;
 - quadrimestrale;
 - trimestrale;
 - o bimestrale;
 - o mensile;
 - settimanale;
 - o giornaliero;
 - continuo: generalmente si tratta di dati alimentati da un sistema informativo automatico (es. i sistemi di rilevazione del traffico);
 - non pianificato: aggiornamenti che non hanno una scadenza predeterminata, oppure hanno scadenze legate a eventi o occorrenze:
 - non previsto: base dati di cui non è previsto alcun aggiornamento ulteriore;

- non noto: dataset di cui non si conosce la frequenza di aggiornamento.
- Possibilità di riuso: segnala quanto la base dati sia pronta per un riutilizzo a scopo di analisi. In ordine decrescente di accessibilità abbiamo:
 - immediato: indica un dataset che per formato risulta immediatamente riutilizzabile;
 - necessaria conversione in open data: base dati già in formato tabellare, ma che sarà fruibile solo in seguito alla conversione in open data: (es. una tabella presente su una pagina web oppure inserita in un file pdf);
 - tabelle e grafici inseriti in un report, dati non sempre in evidenza: è il caso dei dataset di cui si viene a conoscenza per l'uso all'interno di pubblicazioni, reportistica, dashboard sul web, ecc. Tali dati non sono disponibili in formato aperto, ma una piccola parte di essi viene

- riportata anche in formato tabellare e quindi può essere acquisita tramite data entry;
- informazione non disponibile in formato tabellare: l'informazione è presentata attraverso elaborazioni grafiche, mappe o *dashboard* sul web.

 Non sono però pubblicati dati strutturati in formato tabellare;
- o dataset non accessibile: la base dati non è disponibile per una serie di ragioni (perché non è pubblico, perché è accessibile solo previa autorizzazione, perché è valutato economicamente, ecc).
- Oltre a questi campi, è presente un campo a compilazione libera "Annotazioni", dove possono essere segnalate particolarità o riferimenti ulteriori rispetto a quel dataset.

Tabella 2: Numero di dataset individuati per soggetto proprietario (solo soggetti con oltre 15 dataset ciascuno).

Fonte: elaborazione degli autori sui dati dell'indagine.

Soggetto proprietario dataset	Numero di <i>dataset</i> , banche dati e sistemi informativi censiti
Regione Piemonte	1253
Agenzia per la coesione territoriale	339
Istat	229
Arpa Piemonte	172
Presidenza del Consiglio dei Ministri	97
Ministero dell'Istruzione	41
CSI Piemonte – Consorzio per il Sistema Informativo	37
Comune di Cuneo	29
Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare	27
Ministero della giustizia	25
Unione dei comuni Colline di Langa e del Barolo	23
Unione dei comuni Terre della Pianura (sito istituz. di Savigliano)	19
Provincia di Cuneo	18
Inps – Istituto nazionale della previdenza sociale	18
Ires Piemonte	17
Ministero delle infrastrutture e dei trasporti	16
Inapp – Istituto nazionale per l'analisi delle politiche pubbliche	16

2.2.3 Principali risultanze dell'analisi

L'esito di questa procedura ha consentito di individuare 2911 dataset e sistemi informativi, provenienti da 98 dei 109 soggetti censiti durante il censimento. I soggetti per cui sono stati individuati almeno 15 basi di dati sono elencati in Tabella 2.

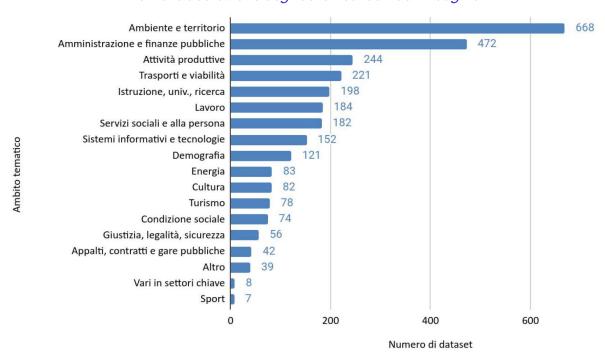
Il soggetto per cui sono stati raccolti il maggior numero di basi di dati è il Piemonte (1253, oltre il 40% del totale). Questi sono stati rintracciati sul sito istituzionale, sul portale *open data* dati.piemonte.it, nella sezione "Amministrazione trasparente" e nel catalogo scaricabile in questa sezione.

Seguono l'Agenzia per la Coesione Territoriale (339 *dataset*), che cura per Istat la *banca dati degli indicatori territoriali per le* politiche di sviluppo e lo stesso Istituto Nazionale di Statistica (229). Sono stati censiti anche 172 basi dati di fonte Arpa Piemonte, l'agenzia regionale di protezione ambientale che si occupa principalmente di indicatori relativi all'ambiente e al territorio.

Per quanto riguarda i temi (Figura 1), prevalgono i *dataset* relativi all'ambiente e al territorio (668), seguiti da quelli concernenti

attività amministrative degli enti pubblici e la loro gestione economica e finanziaria (472). Questi ultimi sono frequenti soprattutto per gli enti pubblici a livello locale, e generalmente sono stati individuati nelle sezioni "Amministrazioni trasparente" dei siti (si tratta di dati quali presenze e assenze del personale, patrimonio immobiliare dell'ente, tempi dei procedimenti, ecc.).

Figura 1: Numero di dataset individuati per ambito tematico. Fonte: elaborazione degli autori sui dati dell'indagine.

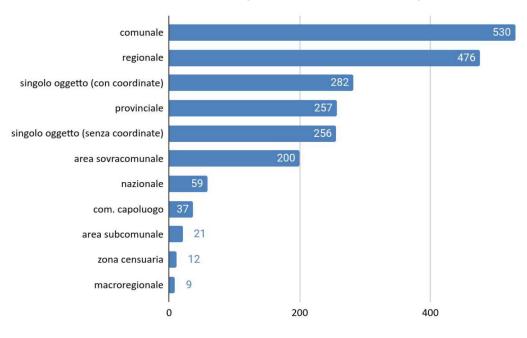


Altri ambiti frequenti sono le attività produttive (244 *dataset*), trasporti e viabilità (221) e istruzione, università, ricerca (198), lavoro (184) e servizi sociali e alla persona (182). Al netto di 772 *dataset* la cui

granularità territoriale non è nota, prevalgono i *dataset* con base territoriale comunale, seguiti da quelli regionali e da quelli relativi a oggetti georeferenziati (Figura 2).

Figura 2: Numero di dataset individuati per granularità territoriale.

Fonte: elaborazione degli autori sui dati dell'indagine.



Numero di dataset

La possibilità di analisi territoriale è variabile: la maggior parte dei dati sono relativi all'ambito della Regione Piemonte (1494 *dataset*), 1015 all'intero territorio nazionale, 53 all'ambito provinciale e 310 al singolo Comune (o unione di Comuni) proprietario della base dati.

Il formato di pubblicazione più frequente è il csv (943 *dataset*), cui vanno aggiunti i 93 casi in cui il *dataset* è rilasciato sia in formato csv che in quello xlsx e i 50 casi in cui è pubblicato in csv e in altri formati (come json, csv, xml, xls). In totale quindi 1086, il 37% del totale, sono rilasciati in csv. Per oltre 900 (31% del totale) l'informazione non è nota, perché il *dataset* non risultava pubblicato o comunque perché da parte del soggetto proprietario non è stato dichiarato il formato di pubblicazione.

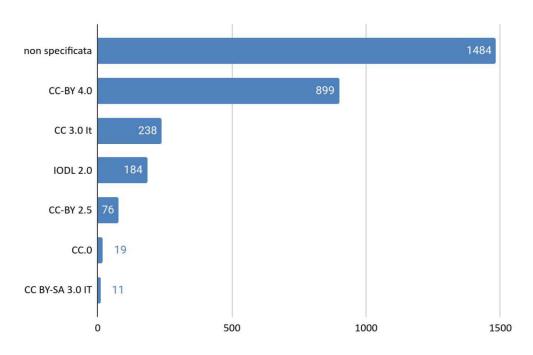
Gli altri formati più frequenti sono risultati essere xls (217 casi, più 11 casi in doppia

pubblicazione – xls e pdf – e 50 casi insieme a json, csv e xml. Totale: 278 casi), shapefile (213 casi), pdf (unico formato di pubblicazione in 171 casi) e xlsx (110 + 93 in doppia pubblicazione, anche in csv. Totale: 203 casi).

La licenza d'uso (Figura 3) non risulta specificata in circa la metà dei casi (1484 dataset). Accanto a questi, prevalgono le licenze CC-BY 4.0 (899) e CC 3.0 It (238). Seguono IODL 2.0 (184), CC-BY 2.5 (76), le pubblicazioni in pubblico dominio senza alcun diritto d'autore (19) e CC BY-SA 3.0 IT.

I metadati non sono presenti in 1210 casi (42% del totale). In 1174 casi (40%) sono presenti sul sito ma non allegati al *dataset* e in 527 casi (18%) sono inclusi nello stesso file (oppure a esso allegati all'interno di un file compresso).

Figura 3: Numero di dataset individuati per licenza d'uso. Fonte: elaborazione degli autori sui dati dell'indagine.



Numero di dataset

La frequenza di aggiornamento dichiarata è annuale per 1064 dataset (37% dei censiti). In quasi altrettanti casi non si conosce la frequenza di aggiornamento (Figura 4). In 274 casi l'aggiornamento non è pianificato (non ha una scadenza predeterminata, solitamente il tempo di aggiornamento è legato a eventi o occorrenze) e in 211 casi non sono previsti ulteriori aggiornamenti. A seguire, i casi più frequenti sono gli aggiornamenti decennali (118 casi, si tratta dei dataset del censimento generale), mensile (76) oppure trimestrale (45).

La disponibilità delle basi dati e il formato di rilascio rende possibile un utilizzo immediato in 1695 casi (58% del totale). In altri 914 il dataset non è risultato accessibile, perché non pubblicato, perché pubblicato solo previa autorizzazione o perché non funzionante (Figura 5).

In 144 casi l'informazione è resa disponibile in formati non *open data*, ma che hanno comunque una struttura tabellare. Ciò rende potenzialmente possibile una successiva conversione in *open data*. In 103 casi al contrario i dati non sono pubblicati in formati tabellari; di solito sono resi visibili con *dashboard* e mappe interattive. In altri 55 casi sono presenti alcune informazioni in formato tabellare, all'interno di siti web o report.

Figura 4: Numero di dataset individuati per tempi di aggiornamento previsti dal soggetto proprietario.

Fonte: elaborazione degli autori sui dati dell'indagine.

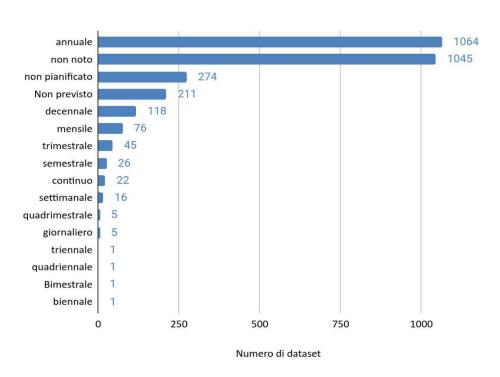
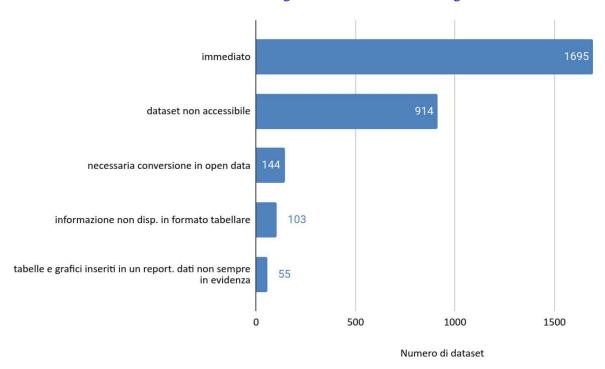


Figura 5: Numero di dataset individuati per fruibilità. Fonte: elaborazione degli autori sui dati dell'indagine.



3. L'INDAGINE SUL CAMPO

Ai fini dell'analisi e secondo il piano di lavoro è stato predisposto concordato questionario rivolto a enti pubblici e privati presentato in un webinar pubblico. La raccolta di dati nel questionario si è protratta fino al 30 maggio 2021. Il presente capitolo raccoglie le principali evidenze emerse. Il rapporto completo delle risposte. autogenerato dalla piattaforma utilizzata per il sondaggio, è presente nell'Allegato 2 (scaricabile dal sito di Fondazione CRC).

3.1 Webinar e questionario

3.1.1 Costruzione del questionario

Il questionario, aperto a cittadini, enti pubblici e privati (imprese, istituzioni e organizzazioni) del Cuneese, è stato costruito per ottenere una visione sulla percezione e sull'uso degli *open data*. Si è optato per una modalità di raccolta in forma anonima per garantire massima apertura, pur consci della maggiore difficoltà di validare la rappresentatività delle risposte ottenute (per esempio per quanto concerne la reale appartenenza al territorio).

Dal punto di vista tecnico si è scelto di utilizzare la piattaforma Google Form impostando dinamiche di logica di salto (*skip logic*) per personalizzare il percorso delle domande in funzione delle risposte. Poiché il questionario è stato progettato in forma anonima, l'informativa sul trattamento dei dati è stata redatta in forma basilare. Il trattamento dei dati avverrà in ogni caso interamente sul territorio europeo avvalendosi delle funzionalità avanzate della Google Workspace Suite.

A livello di impostazione, il questionario inizia con la presa di conoscenza del progetto per poi entrare nel merito della ricerca. In particolare ai cittadini è stato chiesto se abbiano scaricato/utilizzato almeno un dataset, il loro livello di conoscenza degli open data e la conoscenza di iniziative sul territorio, mentre per le organizzazioni il focus principale è stato sull'uso e sul rilascio di open data, processi interni, obiettivi e necessità.

3.1.2 Webinar e lancio del questionario

Per dar maggior rilievo all'iniziativa, l'apertura del questionario è stata presentata durante un webinar online intitolato "Un mondo di dati" in data 15 marzo 2021. Il webinar si è aperto con l'introduzione da parte di Fondazione CRC, a cui è seguita la presentazione delle diverse fasi della progettazione da parte del team di TOP-IX e Openpolis. La tematica stata successivamente approfondita in un panel con ospiti a cui hanno partecipato:

- Angela Appendino, Project Manager nell'area Data governance e valorizzazione dati, CSI Piemonte
- Maria Claudia Bodino, European Commission. DG DIGIT. Data. Information and Knowledge Team management, per Trasformazione Digitale Presidenza del Consiglio dei Ministri
- Fabio Malagnino, Giornalista del Consiglio regionale del Piemonte, social, egov/we gov, open knowledge, Torino Digitale

Tale discussione ha permesso di contestualizzare l'ambito di ricerca offrendo ai partecipanti numerosi spunti e linee guida. Il webinar si è concluso presentando il questionario nel dettaglio.

3.2 Trend emersi dalle risposte

Nell'arco di tempo fra 15 marzo e il 31 maggio 2021 sono state raccolte 371 risposte, di cui 218 da privati cittadini e 153 da organizzazioni, enti o aziende.

3.2.1 Cittadini privati

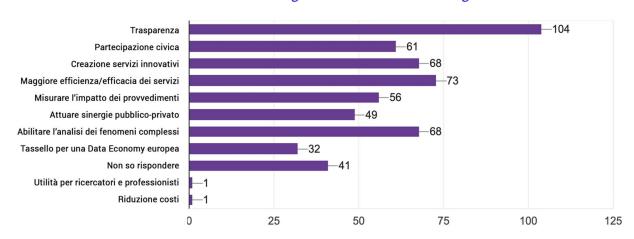
I cittadini privati rispondenti coprono in modo omogeneo le diverse fasce d'età con una minoranza delle fasce di età più giovani 18-24 (4%, 8 partecipanti) e una lieve maggioranza della fascia 45-54 (21%, 46). La maggior parte possiede inoltre una laurea magistrale (48%, 105) ed è lavorativamente impiegata (53%, 116). Il settore lavorativo

maggiormente presente corrisponde all'educazione e formazione (47, circa il 25%), seguito da percentuali minori per la pubblica amministrazione, servizi sanitari e finanziari, edilizia, agricoltura e giornalismo.

Il 39% (86) dei rispondenti³⁵ valuta come scarsa la propria conoscenza sugli *open data*, il 37% (81) possiede una conoscenza teorica senza averli utilizzati, il 16% (35) ha utilizzato almeno una volta un *dataset*, il 6% (13) li utilizza abitualmente nell'ambito lavorativo, e solo circa l'1% (3) è referente specifico all'interno dell'organizzazione in cui lavora. Fra i principali vantaggi percepiti nel rilascio degli *open data* spiccano la trasparenza, la maggiore efficienza ed efficacia nei servizi ai cittadini, la creazione di servizi innovativi e l'analisi al fine della comprensione di fenomeni complessi (vedi dettaglio in Figura 6).

Figura 6: Distribuzione dei principali vantaggi derivanti dal rilascio di open data.

Fonte: elaborazione degli autori sui dati dell'indagine.



Solo il 28% (62) ha scaricato occasionalmente almeno un *dataset* aperto, e circa il 4% (8) li utilizza abitualmente (vedi

Figura 7 per il dettaglio sulle fasce d'età); principalmente le fonti sono portali regionali, ISTAT e università o enti di ricerca con la

³⁵ Le percentuali riportate in questa sezione talvolta riguardano domande a risposta multipla, pertanto le percentuali non sono da considerarsi sempre come cumulative: un rispondente può essere presente e contato in più di una voce.

finalità dell'analisi o integrazione e meno di frequente per lo sviluppo di applicazioni e servizi o per *data journalism*.

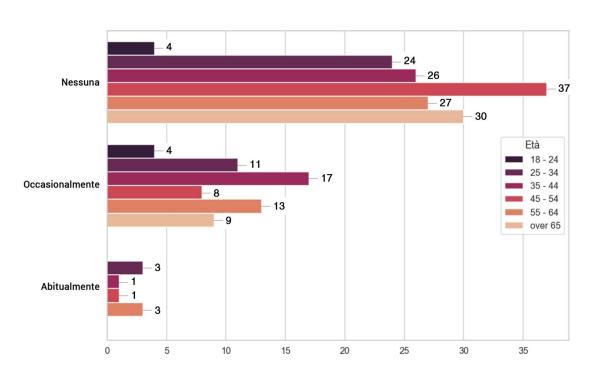


Figura 7: Frequenza di acquisizione di dataset aperti suddivisa per fasce d'età.

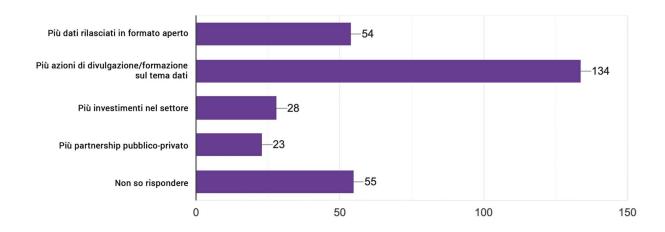
Fonte: elaborazione degli autori sui dati dell'indagine

Le maggiori criticità riscontrate nel territorio di Cuneo riguardano la scarsità di dataset a disposizione o la presenza di dati non aggiornati con scarsa documentazione e talvolta assenza di metadati o API. Chi utilizza gli open data disponibili è inoltre maggiormente interessato rispettivamente a temi culturali, sociali, ambientali, e a dati cartografici, economici. all'educazione o dati statistici. Il mancato uso dei dati aperti da parte degli altri rispondenti deriva, invece, soprattutto da una mancanza di abilità tecniche e in altri casi a causa di basi dati non adeguati ai propri interessi, o un disinteresse verso gli open data in generale. In ogni caso, i rispondenti segnalano una generalmente scarsa poca conoscenza di basi dati territoriali e di iniziative dedicate e suggeriscono pertanto più attività divulgative e formative, unitamente a un maggior rilascio di dati (vedi dettaglio in Figura 8).

Dal questionario emerge la richiesta di voler accedere a più dati relativi a turismo (compresi eventi fieristici e sportivi), distribuzione della ricchezza, trasporti. edifici storici rurali in disuso o abbandonati, professioni dei residenti. Di spicco infine anche il tema del COVID-19, cui si lega una domanda di dati epidemiologici, in ambito sanitario e di consumi di psicofarmaci. attività sportiva relativa all'età cambiamenti derivanti dalla pandemia.

Figura 8: Approcci per rendere più efficaci e d'impatto le azioni di rilascio di open data.

Fonte: elaborazione degli autori sui dati dell'indagine.



3.2.2 Imprese e organizzazioni

Questa categoria è composta per la maggior parte da rappresentanti di organizzazioni sociali e no-profit (30%, 46 organizzazioni), associazioni di categoria (12%, 18), comuni con meno di 15000 abitanti (9%, 14), PMI (8%, 13) ed enti di formazione (8%, 12). In minoranza sono presenti anche aziende individuali e unioni di Comuni. I settori lavorativi prevalenti sono rispettivamente servizi sociali, pubblica amministrazione, formazione, beni culturali, sport e turismo. Prevalentemente, chi risponde ricopre un ruolo direttivo, seguito da figure manageriali, amministrative o tecniche. Molto spesso (72%, 110) il team dedicato alla gestione dei dati è composto da meno di 5 persone con una conoscenza di dati valutata di base e limitata ad adempimenti (47%, 72); più della metà (55%, 84) non ha mai rilasciato dati aperti.

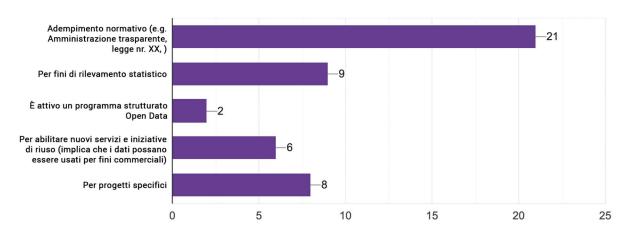
La motivazione principale per il rilascio dei dati è legata all'adempimento a normative e meno di frequente a progetti specifici o per fini statistici (vedi dettaglio in Figura 9). I formati più rilasciati sono rapporti o documenti di testo in pdf, formati proprietari, csv, in rari casi sono presenti api e *linked data*. L'impatto degli *open data* spesso non è valutato.

In molti casi non è presente una modalità per raccogliere richieste di rilascio anche se è riconosciuto che possa essere molto utile. La gestione dei dati solo in rari casi è strutturata con architetture più avanzate su *cloud* pubblico.

In alcuni casi vengono utilizzati *open data* esterni, acquisiti principalmente da portali nazionali (come ISTAT), regionali o aggregati su base nazionale o internazionale da fonti eterogenee. I dati vengono raccolti con finalità di ricerca e analisi, integrazione e sviluppo di servizi; i settori di maggiore interesse sono quelli economico, ambientale, turistico, educativo, sportivo, sociale e della mobilità.

Vengono confermate le criticità del Cuneese per la mancanza di dati esposti, non aggiornati e di dubbia utilità.





Fra i dati non ancora esposti che potrebbero riscuotere interesse, vengono citati dati meteo e dati demografici, il calendario di eventi del territorio, dati legati associazioni, dati di mercato del lavoro e istruzione, processi migratori, import-export oltre la terza cifra Ateco, statistiche di utilizzo inerenti energia/ambiente, servizi pubblici (per il lavoro o per il reddito di cittadinanza), funzionamento transito dell'illuminazione pubblica, autoveicoli in città, trasporto pubblico locale, sentieristica.

L'obiettivo primario da perseguire rimane l'adempimento normativo, seguito da un potenziamento infrastrutturale, azioni per migliorare la cultura del dato, il mantenimento e l'aggiornamento dei dati rilasciati e la costruzione di algoritmi predittivi. Per questi fini la maggiore criticità emersa è l'inadeguatezza delle risorse (fondi, competenze o infrastruttura), seguita da una mancanza di cultura interna, di una visione strategica e la difficoltà a valutare l'impatto degli *open data*.

4. LE INTERVISTE IN PROFONDITÀ

A seguito del lancio del questionario ha preso il via una sessione di interviste puntuali, di cui il presente capitolo offre un resoconto, con una selezione degli *stakeholder* ritenuti più rilevanti. I destinatari sono stati selezionati tenendo conto del censimento concluso da Openpolis e scelti in modo da includere più settori di competenza per ottenere una visione trasversale e completa delle esigenze del territorio.

4.1 Interviste a *stakeholder* di rilievo

4.1.1 Scelta dei contatti e settori d'interesse

Al fine di approfondire le informazioni emerse dal questionario e comprendere pienamente l'approccio alla gestione e al rilascio dei dati nel territorio cuneese, si è scelto di intervistare personalità in sette campi d'interesse.

Settore pubblico:

- Provincia di Cuneo
- Comune di Cuneo
- Comune di Bra
- Comune di Saluzzo
- Comune di Villanova Mondovì / ANCI
- Unione Montana Monte Regale
- Unione Montana Alta Langa

Settore universitario:

- Università di Torino sezione di Savigliano con OA@Unito
- Politecnico di Torino sezione Mondovì

Organizzazioni rappresentative:

- Confindustria di Cuneo
- Camera di Commercio di Cuneo

Settore turistico:

• ATL, Langhe Monferrato Roero

Settore industriale:

- Dimar
- Al Cuneo / Profiter.ai

Settore socio-sanitario:

- ASL 2 Cuneo
- Consorzio Monviso Solidale

Enti regionali e nazionali:

- CSI Piemonte
- Regione Piemonte
- AgID, Agenzia per l'Italia digitale

4.1.2 Svolgimento delle interviste

A causa delle restrizioni imposte dalla pandemia la totalità delle interviste è stata svolta sotto forma di video chiamata con uno o più rappresentanti dell'ente contattato. Per tutte queste interviste era stato identificato un insieme di domande da usare come traccia, il quale di volta in volta è stato poi adattato alla tipologia di interlocutore e allo sviluppo del confronto.

Durante gli incontri è stato inoltre indagato l'approccio delle rispettive organizzazioni in merito al tema degli open data per far luce sulle esperienze, le aspettative e le criticità. Laddove possibile si è proceduto anche all'analisi degli aspetti tecnici, più investigando i processi e le infrastrutture utilizzate. In caso contrario, sono stati aperti spazi di discussione sui limiti e sui possibili sviluppi dello stato attuale, con particolare focus sulle necessità dell'ente. A conclusione di ogni intervista si è infine posta l'attenzione alle prospettive future che l'ente desidera perseguire nell'ambito dati e *open data*.

Di seguito alcune delle domande proposte alla maggior parte dei soggetti.

Stato dell'arte:

- 1. Qual è il rapporto del vostro ente rispetto alla tematica degli open data?
- 2. Avete esperienze di gestione/acquisizione e/o rilascio dei dati?
- 3. Come valuti la condizione attuale, in ambito dati, della Provincia di Cuneo rispetto alle altre province?

Gestione dei dati:

- 4. Qual è il genere di dati che rilasciate (standard, formato, licenze, dati elaborati o grezzi) e perché tale scelta?
- 5. Internamente al vostro ente sono presenti altri dati non Open che in prospettiva potrebbero essere pubblicati?

Ruoli e processi sui dati:

- 6. Composizione del team: quale tipologia di figure si occupa dell'analisi, sistematizzazione e rilascio dei dati?
- 7. C'è stato o ci sarà bisogno di un training a carico dell'ente oppure il personale è già formato? È stato necessario coinvolgere consulenti esterni?
- 8. Avete mai fatto uso di dati in formato open rilasciati da soggetti terzi? In materia di processi interni per la gestione dati: quali sono le principali difficoltà che riguardano la pubblicazione di dati in formato open?

Collaborazioni:

- 9. Avete mai intrapreso una collaborazione con (altri) enti pubblici/privati/no profit in materia di (Open) Data?
- 10. Avreste interesse a supportare le comunità di esperti (per es. meetup, hackathon o altre iniziative)?

Coinvolgimento:

- 11. Nel caso in cui l'ente sia ancora lontano dalla tematica degli open data, per quale motivo sussiste tale divario? Si tratta di fattori politici, infrastrutturali o è dovuto a cause quale la disinformazione, la mancanza di risorse o altro. Pensate di aver necessità di maggior supporto o formazione? Sareste interessati a essere informati in merito a iniziative in questo ambito?
- 12. A fronte di questo confronto quali sono gli ostacoli più imminenti da superare e le risorse a cui vorreste accedere? Quali sono le vostre prospettive future in materia di (open) data?

4.2 Trend emersi e raccolta delle criticità

Terminato il confronto con i vari soggetti, si prosequito con l'analisi delle interviste/testimonianze al fine di studiare i trend e le caratteristiche emerse, alcune delle quali piuttosto ricorrenti. Le principali criticità rilevate vedono innanzitutto la mancanza di risorse e/o di supporto esterno nella raccolta, nell'analisi e nel rilascio dei dati, i quali in alcuni casi non sono nemmeno digitalizzati, così come non lo sono i processi. In ogni caso, la mentalità e la visione delle figure manageriali risultano essere un elemento trainante per avviare programmi coesi e nel lungo termine. Spesso infatti il tema dei dati non risulta prioritario e non sempre ne vengono intuite le potenzialità e il valore.

Si evidenzia inoltre come le realtà che hanno maggiormente rilevato l'importanza degli open data ne vedano il valore soprattutto per comprendere ed esaltare l'identità e la diversità del territorio. Analogamente compare in maniera ricorrente la volontà e il bisogno di collaborare sia dal punto di vista tecnico, cioè costruendo processi di raccolta dati integrati (per esempio per le tematiche

della mobilità, turismo, sanità e gestione dei rifiuti) sia dal punto di vista strategico, tecnico e organizzativo.

L'analisi e la sistematizzazione del materiale raccolto durante le interviste ha portato alla costruzione di una griglia contenente in forma schematica le criticità emerse, messe a loro volta in relazione a possibili soluzioni proposte dagli stessi intervistati.

Tabella 3: Criticità relazionate alle possibili soluzioni proposte dagli stessi intervistati.

Criticità	Proposta operativa / Suggerimenti	Settore
Mancanza di competenze tecniche per la raccolta, gestione e rilascio di dati. Viene talvolta menzionata la mancanza di supporto regionale quando richiesto.	Creare omogeneità di supporto tecnico sul territorio e comprendere se inserire nuovo personale qualificato localmente o trasversalmente a più comuni. Capire perché la scelta di consulenza esterna venga favorita rispetto all'usufruire di supporti regionali.	Amministrativo Turistico
Mancanza di digitalizzazione interna, spesso dovuta all'alta età media dei dipendenti o a nuovi inserimenti senza un <i>background</i> informatico.	Attuare corsi di formazione per il personale ed executive che comprenda anche concetti tecnici di base.	Amministrativo Turistico
Mancanza di figure tecniche a sostegno della ricerca (per esempio per l'uso di diverse tassonomie) e a sostegno del processo amministrativo/raccolta e diffusione dati.	Valutare la formazione di figure professionali quali <i>data steward</i> per la gestione della ricerca (anche attraverso borse di studio) e di professionisti per seguire e supportare congiuntamente più Comuni.	Amministrativo Universitario
Difficoltà a utilizzare software di altre Pubbliche Amministrazioni per mancanza di documentazione e supporto per adattamenti.	Corredare il rilascio di sorgenti per il riutilizzo del software con una buona documentazione. Mettersi a disposizione per supportare eventuali adattamenti. Citare la fonte nel caso di riutilizzo.	Amministrativo
Difficoltà di alcuni Comuni e del pubblico nell'interpretazione di dati regionali.	Creare <i>dashboard</i> intuitive comprensive di indicazioni per estrarre o richiedere i dati grezzi completi.	Amministrativo
Talvolta figure dirigenziali e decisionali mancano di una propensione alla tematica degli <i>open data</i> ; tali ruoli centrali hanno spesso l'ultima parola sull'approvazione di iniziative o progettualità interne.	Formazione <i>executive</i> ai decisori sul tema degli open data. Non vi è molta fiducia nella presa che avrebbe un addestramento sulle piccole aziende, dove il personale che si occupa del tema e le risorse allocate sono già molto limitati; magari	Amministrativo Turistico Industriale

	sarebbe più efficace sulle imprese di maggiori dimensioni.	
Personale tecnico non visto come elemento centrale nel processo decisionale e di innovazione, nonché nel miglioramento di processi interni.	-	Amministrativo
I Comuni spesso non vedono la potenzialità degli <i>open data</i> e sono sommersi da altre priorità.	Dare più supporto ai sindaci e ai loro <i>team</i> tecnici, incentivare collaborazioni tra Comuni, facilitare e semplificare la comunicazione con Province e Regioni per renderla più diretta e accessibile.	Amministrativo
Mancanza di iniziativa: il rilascio dei dati al pubblico avviene spesso solo in funzione di una richiesta dall'esterno.	Coinvolgere maggiormente dirigenti pubblici in tavoli di discussione sul valore dei dati e creare incentivi alla collaborazione e al rilascio di <i>open data</i> .	Amministrativo
Scarsa richiesta di dati da parte della cittadinanza.	Stimolare la domanda di dati tramite attività di sensibilizzazione e cultura del dato.	
Diffidenza da parte di fornitori ed enti nel pubblicare i propri dati per rischio di mala interpretazione, possessività o vantaggio competitivo altrui.	Investire sull'interazione con enti di ricerca con cui il dialogo è meno orientato alla competizione.	Amministrativo Industriale
Scarsa volontà di cooperazione: mantenimento di una gestione autonoma per sviluppo di iniziative di innovazione potenzialmente collaborative.	-	Industriale
Bassa digitalizzazione della popolazione che porta a difficoltà di utilizzo di servizi digitali e open data.	Formazione con iniziative intergenerazionali (non solo su base volontaria)	Amministrativo Industriale
Mancanza di consapevolezza dei propri dati locali già presenti su altre piattaforme regionali o nazionali.	-	Amministrativo
Mancanza di un ecosistema per lo sviluppo di start-up innovative e collaborazioni con altre aziende (fatica a trovare l'interlocutore giusto nelle aziende, mentalità chiusa e dati non presenti, non accessibili e/o non strutturati).	Migliorare la formazione tecnica per le aziende, creare più punti d'incontro fra le aziende (per es. <i>hackathon</i> e altre iniziative tecniche).	Industriale
Mancanza di competenze e formazione tecnica universitaria nel territorio	Attivare master innovativi (già in programma alcuni su Industria 4.0 e IoT) che siano una risposta a richieste evidenti del territorio e che possano creare un contatto con aziende per apprendistato o progetti.	Universitario

Mancanza di fondi e personale dedicato alla gestione dei dati (iniziativa percepita come onerosa rispetto al normale svolgimento delle attività).	-	Amministrativo
Mancanza o disomogeneità del dato per essere integrato con altri o rilasciato pubblicamente.	-	Amministrativo
Processi amministrativi non digitalizzati: sono ancora presenti documenti cartacei e talvolta voluminose copie di cortesia.	Digitalizzazione dei servizi. Utilizzo di firma digitale. Evitare copie di cortesia.	Amministrativo
open data rilasciati troppo poco frequentemente e bassa granularità territoriale e nel tempo (per esempio su base annuale invece che stagionale o mensile). I dati risultano quindi poco utilizzabili per analisi locali (che talvolta richiedono il dato in tempo reale).	Formare e incentivare alla raccolta e al rilascio del dato in modo frequente e aggiornato, e valutare il collegamento con il suo rilascio in tempo reale (per esempio per la mobilità). Tale soluzione si collega all'aggiornamento delle competenze tecniche.	Turistico Industriale
Investitori esterni disincentivati per la mancanza di dati puntuali (ad alta granularità) sul territorio.	Dare maggior rilievo a dati territoriali. Iniziative di raccolta, riorganizzazione e rilascio / comunicazione dei dati.	Turistico
Mancata aggregazione e accesso al dato demografico / anagrafico su scala nazionale, vitale in caso di emergenze.	Identificare piattaforme uniche in cui raccogliere i dati e valutare la possibilità di accesso ed esportazione del dato aggiornato per enti di gestione emergenze.	Sanitario Sociale
Direttive sulla <i>privacy</i> e tutela del dato "esasperate" fino a impedirne/ rallentarne l'accesso e l'apertura.	Semplificare la gestione del dato stesso in riferimento alla <i>privacy</i> .	Sanitario
I medici di base non sono tenuti per legge a condividere i dati dei pazienti.	Integrare i dati dei medici di base al sistema informativo regionale.	Sanitario
Ridondanza dell'informazione su più portali locali e nazionali con piattaforme diverse che non dialogano tra loro.	-	Sanitario Amministrativo
Necessità di richiedere informazioni al cittadino per mancanza di dialogo tra piattaforme/enti (es. per agevolazioni fiscali sanitari o informazioni ISEE).	-	Amministrativo
Difficile trovare e identificare degli indicatori che evidenzino e valutino l'impatto conseguito da pratiche di <i>open data</i> e <i>open science</i> .	-	Amministrativo Universitario
I progetti di ricerca attuali non prevedono l'apertura dei dati durante il processo di ricerca.	Prendere spunto da bandi dell'Unione Europea: imporre l'apertura dei dati anche durante la ricerca e non solo a lavoro finito.	Universitario

Difficoltà a creare una programmazione efficace (sia per singolo ente che tra Comuni Regioni o tra livello locale e nazionale).	Ragionare insieme per creare una programmazione nel lungo periodo.	Amministrativo
Processi troppo complessi, comunicazione non sempre aggiornata: processi da snellire ed efficientare.	Semplificare i processi e diffonderli in modo documentato, considerare la metodologia Agile.	Amministrativo Industriale
Mancanza di connettività internet o infrastrutturale in zone rurali o montane.	Aumento delle connessioni in fibra dove ancora mancante, miglioramenti delle connessioni e della viabilità (con particolare <i>focus</i> sull'accesso all'istruzione).	Amministrativo Universitario
Dati aperti di ricerca e Pubblica Amministrazione o sanità pubblicati su piattaforme commerciali possono essere soggette a un maggior rischio di attacchi informatici o in balia di gestori privati.	Valutare la creazione di portali istituzionali neutrali e <i>super partes</i> adatti alla condivisione e aggiornamento (anche tramite API).	Amministrativo Universitario

Le informazioni così organizzate hanno permesso l'osservazione di alcune analogie e affinità, sia tra le criticità che tra le soluzioni proposte, che a loro volta hanno suggerito la definizione di specifici ambiti di intervento. Al fine di evidenziare in modo visuale tali trend, è stata realizzata una rappresentazione grafica che mostra le criticità raggruppate in tre categorie (competenze, cultura del dato, processi e collaborazione) e le parole chiave relative agli interventi proposti.

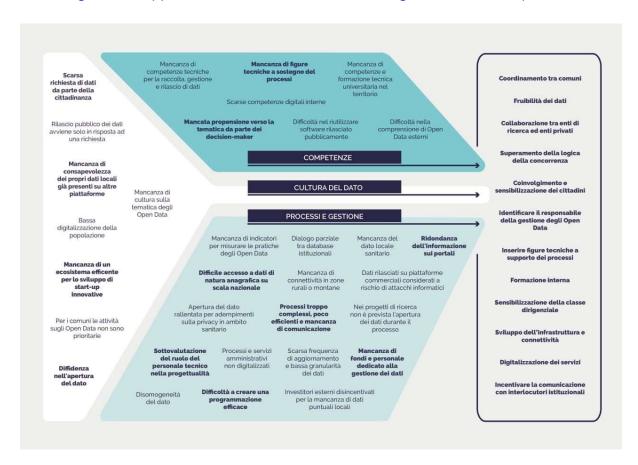


Figura 10: Rappresentazione delle criticità e conseguenti interventi operativi.

4.3 Proposte e ambiti d'intervento

Dall'analisi delle informazioni raccolte è stato possibile identificare quattro sezioni tematiche che potessero indicare macroscopicamente gli ambiti d'intervento:

- 1. coordinamento e collaborazione;
- 2. formazione e competenze;
- 3. sensibilizzazione e digitalizzazione;
- 4. collaborazioni fra enti diversi.

Tale scelta è propedeutica alla definizione di linee guida specifiche, ma non intende trascurare la complessità e la variabilità dell'ambiente che cerca di indagare.

4.3.1 Coordinamento e collaborazione tra enti

Dalle interviste effettuate è emersa la difficoltà da parte delle pubbliche amministrazioni di sostenere una reale ed efficace azione nell'ambito dei dati aperti, spesso per mancanza di fondi, risorse umane e competenze. Queste lacune si manifestano in modo diffuso tra le varie realtà indagate, ma non costituiscono di per sé gli unici limiti. Molti degli enti intervistati hanno sottolineato infatti come la lontananza dal tema degli open data, e dei dati più in generale, derivino anche e soprattutto da un mancato coordinamento e supporto tra i diversi attori del territorio, centrale per costruire un approccio mentale (vision) unitario e un percorso condiviso in tale ambito.

Come osservato, infatti, attualmente non esiste un coordinamento tra Comuni sulle tematiche digitali, se non quello che riguarda azioni sporadiche indette da alcune Unioni, Leghe o a più alto livello (ANCI) che, comunque, risultano scarsamente impattanti. Per questo motivo è stata spesso invocata la necessità di identificare un interlocutore istituzionale che orienti e coordini l'azione e la collaborazione tra i vari enti e ponga le linee guida per il coordinamento delle diverse iniziative e progettualità in ambito di dati (standard di rilascio, piattaforma istituzionale, ecc.). In questo senso Unioni o enti sovracomunali, come per esempio Regione Piemonte, svolgerebbero un ruolo estremamente importante nella riuscita di tale transizione, come d'altronde conferma il caso dell'Unione Montana Alta Langa, la quale si è dimostrata estremamente efficace nell'aiuto dei nell'accompagnamento Comuni all'adozione della sezione Amministrazione Trasparente richiesta dalla normativa nazionale.

Queste azioni congiunte, o supervisionate dall'alto, dovrebbero garantire:

- L'interoperabilità dei dati (per avere a disposizione dati di confronto impiegabili sul territorio).
- Il coordinamento tra le varie realtà coinvolte (per ridurre lo sforzo dei Comuni, soprattutto quelli piccoli con poche risorse).

Come emerso durante l'intervista ad ANCI, l'eventuale ente sovracomunale incaricato di tale ruolo dovrebbe farsi rappresentante di realtà potenzialmente molto diverse tra loro: da un lato le grandi città metropolitane e dall'altra la realtà dei numerosi Comuni più

piccoli. Questa diversità dovrà essere valorizzata, garantendo un diverso approccio per tutte le realtà con cui si collabora, con la consapevolezza che l'innovazione deve essere il fattore legante di questi diversi mondi.

È stato anche particolarmente sottolineato il valore che potrebbe avere la collaborazione tra i piccoli Comuni, condizione fondamentale affinché questo dialogo con enti di maggiori dimensioni e con le istituzioni pubbliche possa avvenire. Questa collaborazione potrebbe sussistere soltanto se supportata dall'istituzione di figure professionali trasversali di riferimento, in grado di occuparsi contemporaneamente dei bisogni e delle progettualità di tutti i Comuni di una determinata zona, abilitando un efficiente dialogo tra le parti.

All'interno di questa visione in cui più attori diversi collaborano per uno stesso fine, risulta centrale il superamento della logica della concorrenza, presente in molteplici realtà indagate. Come emerso da alcune interviste, obblighi di natura istituzionale potrebbero essere una soluzione a tale poiché incentiverebbero problema, perseguire un comportamento e una pianificazione virtuosa in termini di raccolta, elaborazione e rilascio di dati. Dall'altro lato, bisogna considerare che il fatto che una certa prassi sia regolata da una normativa rischia di portare i vari attori a seguirla senza attribuirvi valore, con il rischio di non incontrare il reale scopo di queste azioni.

Tra le varie realtà intervistate, il Comune di Cuneo si distingue per essere già proficuamente impegnato in azioni di raccolta di dati attraverso l'impiego dell'IoT, dimostrando di essere orientato verso una visione di "Città intelligente" che permetta un'allocazione efficace ed efficiente delle risorse a disposizione sulla base di una raccolta sistematica e massiccia di dati. Proprio in virtù di questa propensione alla raccolta del dato e alle competenze puntuali, il Comune di Cuneo stesso ha suggerito di poter costituire uno dei punti di riferimento discussi precedentemente, formalizzando procedure e linee guida da riutilizzare in altri ambiti e Comuni.

Risulta infine utile sottolineare come, all'interno di questa prospettiva di coordinamento, sufficiente la non sia presenza di molteplici risorse professionali interne che abbiano competenze tecniche in materia, ma divenga centrale una reale ed efficace collaborazione in grado di definire gli obiettivi comuni e la distribuzione degli sforzi necessari per raggiungerli.

4.3.2 Formazione e competenze

Istituire una figura di riferimento per la gestione dei dati delle diverse realtà territoriali (pubbliche e private di piccole e grandi dimensioni) risulta un bisogno quasi onnipresente in tutti i contesti indagati. Nel corso delle interviste è stata infatti spesso manifestata la necessità di una figura tecnica di riferimento, normalmente identificata in letteratura con il titolo di data steward, che, a seconda dei settori coinvolti, declini poi l'operato in modi differenti. In ambito pubblico, per esempio, tale figura dovrebbe essere a copertura di più Comuni diversi e prestarsi come tramite e facilitatore tecnico per le diverse iniziative congiunte nell'ambito della condivisione dati, svolgendo conseguenza una funzione di coordinamento diffuso. Anche in ambito accademico sono state menzionate tali figure, le quali, in questo caso, svolgerebbero invece un ruolo di facilitatore della ricerca sia per quanto riguarda la collezione e l'elaborazione dei dati sia per la definizione degli standard e delle modalità di pubblicazione.

Per fare in modo che tali figure professionali tecniche possano offrire il proprio supporto all'interno di questa vision sono tuttavia necessari maggiori investimenti nella loro stessa formazione e una maggior sensibilità nel comprendere la rilevanza che queste avrebbero per un effettivo progresso del comparto. Parallelamente alla mancanza di figure tecniche di riferimento emergono poi in modo abbastanza diffuso le scarse competenze tecniche е digitali caratterizzanti la popolazione del territorio e gli interlocutori primari. Si tratta di un altro punto sul quale è diffusa la convinzione che le istituzioni territoriali dovrebbero investire di più, nell'ottica di una maggiore capillarità di competenze riguardanti la gestione del dato.

4.3.3 Digitalizzazione e sensibilizzazione

Come è stato già possibile leggere dal grafico proposto nella sezione precedente, il tema della cultura del dato risulta alla base di qualsiasi azione di valorizzazione e propedeutico alla sua stessa realizzazione: senza una forte e radicata consapevolezza del valore di cui il dato è portatore, qualsiasi progettualità in tale direzione non potrebbe che produrre effetti parziali.

Uno degli elementi ricorrenti che viene addotto come motivazione allo scarso rilascio di dati risiede nella mancanza di una domanda esterna esplicita. Questa penuria fa dunque sì che non ci sia mobilitazione in tale direzione da parte di enti che, al contrario, sarebbero in grado di raccoglierli e rilasciarli. In questo senso una maggiore consapevolezza delle potenzialità collegate ai dati innescherebbe un circolo virtuoso che porterebbe da un lato sempre più cittadini, enti privati o pubblici a richiedere dei dati in formato aperto e dall'altro indurrebbe gli enti che ne sono in possesso a rilasciarli.

C'è da sottolineare come tale cultura del dato risulti ancora più urgente nel caso dei rappresentanti della classe dirigenziale, senza l'approvazione dei quali nella maggior parte dei casi non si può dare avvio a nessuna iniziativa in merito. Un programma di informazione per gli amministratori locali servirebbe dunque generare а consapevolezza e a formare decisori che siano in grado di comprendere le potenzialità dei dati e che al contempo siano propensi all'orientamento di risorse verso le attività che coinvolgono i dati stessi. Proprio per questo motivo è stata più volte menzionata necessità l'urgente di interventi di sensibilizzazione che vadano ad aumentare la consapevolezza sul valore del dato sia per la cittadinanza che per i decisori pubblici e privati, attraverso eventi o corsi formazione.

Sul fronte privato, azioni di disseminazione culturale sulle aziende sarebbero sicuramente utili, ma dalle interviste emerge una variabilità nella risposta: in generale non vi è molta fiducia nella presa che avrebbe una formazione sulle piccole aziende in cui il personale che si occupa del tema e le risorse allocate sono già molto limitate; l'azione sarebbe invece più efficace sulle imprese di maggiori dimensioni. A fronte di ciò è però da sottolineare come tali percorsi per la digitalizzazione e per la transizione verso una

maggior cultura del dato dovranno avere uno sguardo attento anche verso le fragilità che ancora caratterizzano moltissime realtà territoriali, in modo da evitare che si produca un aumento del divario tra chi riesce a sostenere tale "transizione" e chi invece non ne è in grado.

Per raggiungere il fine descritto sono stati citati diversi suggerimenti ricorrenti così riassunti:

- Servizio civile digitale finalizzato a far emergere come un utilizzo consapevole dei dati possa essere utile per le PA.
- Formazione intergenerazionale (anche non in forma di volontariato) per aiutare la popolazione meno pratica e più anziana.
- Interventi a favore di facilitatori tecnicidigitali sul territorio.

4.3.4 Collaborazioni tra enti di natura diversa

Per quanto riguarda i rapporti tra enti di natura differente sono emersi diversi trend, alcuni più specifici, altri più generici. Alcuni enti privati hanno per esempio ribadito la diffidenza ad aprire i propri dati in formato del tutto open per una questione di competitività, ma hanno al contempo manifestato l'interesse a incentivate azioni comuni in un'ottica progettuale con enti di ricerca, con cui il dialogo è meno orientato alla competizione; quest'azione viene perseguita in particolare al fine di apportare tanto un beneficio a tutti gli attori coinvolti quanto un valore aggiunto sul territorio. Tuttavia non tutti gli enti privati escludono un rapporto con altre aziende, dal momento che è stata spesso suggerita la creazione di un bacino di aziende che abbiano al proprio interno delle persone con una spiccata sensibilità in merito ai dati o che avviino una collaborazione con aziende nazionali.

Va segnalata poi la potenzialità che riquarda la collaborazione tra enti pubblici e privati. Se da un lato appare evidente che tale collaborazione potrebbe apportare vantaggio e un valore aggiunto a entrambe le realtà, dall'altro gli enti privati (grandi start-up) imprese, PMI 0 dovranno adeguarsi, affinché un dialogo tra le parti sia possibile, al ritmo più lento delle PA, mentre aueste ultime dovranno aprirsi all'innovazione e adeguare i loro processi. Un esempio emerso in tal senso è dato da quei Comuni che, per l'offerta di determinati servizi, si affidano a enti privati esterni, i cui dati raccolti sono accessibili dal Comune stesso che vi esercita una facoltà di controllo e monitoraggio. Per tali dati spesso non è regolamentato un rilascio in modalità aperta da parte di chi li fornisce (per raggiungere accordi in tal senso sarebbe necessario un consistente potere negoziale un'aggregazione da parte di più Comuni), tuttavia è convinzione diffusa che questi risulterebbero dati di potenziale interesse anche in ottica di riuso.

4.4 Altre iniziative, proposte e casi studio

A compendio delle proposte di cui sopra si riportano in questa sezione alcune esperienze e iniziative di rilievo che potrebbero essere valorizzate in sinergia con gli sviluppi del progetto di mappatura e censimento.

Incominciando dal settore agroalimentare, la Fiera internazionale del Tartufo Bianco d'Alba figura come l'evento che più ha assunto negli anni il ruolo di fulcro di collaborazioni fra il settore pubblico e turistico, mantenendo una forte identità territoriale. Parallelamente, il laboratorio Eco Agri Lab affronta i temi della sostenibilità relativi alla filiera agroalimentare coadiuvando l'interazione di diversi Comuni e unioni nel Cuneese con il universitario. Per quanto riguarda la ricerca, si evidenzia il caso del progetto OA@Unito, impegnato nel diffondere i principi e le opportunità dell'open science, tramite corsi di formazione. Analogamente si segnalano poi i "Mercoledì dell'innovazione" promossi da Confindustria per i suoi soci, l'attività #FUTURA Information Literacy del Liceo Scientifico e Classico Statale "Giuseppe Peano - Silvio Pellico" di Cuneo, e il festival dell'innovazione Great Innova 2020 di Cuneo e dintorni.

Realtà in via di sviluppo come il progetto "Colline da vivere" dell'Unione Montana Alta Langa raccolgono invece interessi maggiore rilievo per i cittadini, turisti e gli eventuali utilizzatori di dati.³⁶ Infatti si riscontra spesso che proprio i dati inerenti diversità del territorio vengano considerati di alto valore data la loro unicità: da questo punto di vista, tali informazioni rilasciate in open data porterebbero a supportare e validare trend e correlazioni trasversali a diversi ambiti, dal turismo alla ricerca. Inoltre è stata sottolineata più volte la collaborazione fra le cosiddette Sette Sorelle (Cuneo, Alba, Bra, Fossano, Mondovì, Savigliano, Saluzzo), da cui emergono iniziative importanti quali l'apertura di

³⁶ Per maggiori dettagli, consultare http://www.altalanga-collinedavivere.it/.

sportelli contro la violenza di genere, l'attenzione all'accessibilità ai servizi e metodologie di riuso del software coadiuvato da Unioni di comuni e associazioni quali Monviso Solidale.

Nel settore sanitario un'importante collaborazione ha visto la cooperazione fra il Ministero italiano per l'innovazione tecnologica e la digitalizzazione (MID) con l'Agenzia Spaziale Italiana (ASI) ed Europea progetto "SmartSatCare" nel per facilitazione servizi socio-sanitari di soprattutto in aree geografiche isolate e caratterizzate da oggettive difficoltà di connessione.37 Tale iniziativa il proseguimento della collaborazione con l'ASL Cuneo 2 per la sperimentazione di TV-AssistDEM, una soluzione tecnologica di tele-assistenza socio-sanitaria sull'uso della Smart TV, risultato di un precedente progetto europeo del

programma "Active and Assisted Living" (AAL).

Dal punto di vista della libera impresa, il Cassetto digitale dell'imprenditore si è contraddistinto per essere un'iniziativa interessante per snellire lo scambio e la raccolta di informazioni relative al contatto tra impresa e PA, mentre sul fronte comunitario gruppi come Al Cuneo già oggi affrontano tematiche quali machine e deep learning e interagiscono con aziende attive sul territorio (come Profiter.ai, Eviso, Inventio.ai, EPF, e Jusan Network) pur rimanendo attenti a tematiche inerenti l'uso della blockchain come Trackyfood e Young Platform. A livello amministrativo regionale è stata infine spesso citata l'infrastruttura promossa da CSI e Regione Piemonte -Yucca e, direttamente connessi, il portale Dati Piemonte, così come l'iniziativa io-Comune.

³⁷ Riferimenti presso https://www.cnr.it/it/news/9655/smartsatcare-un-nuovo-progetto-per-affrontare-l-emergenza-covid

5. VADEMECUM OPERATIVO E CONCLUSIONI

capitolo finale dedicato considerazioni conclusive sviluppate partire dalle diverse fasi della ricerca. In particolare, i tre strumenti di rilevazione (censimento, questionario interviste) е verranno analizzati in modo congiunto. A sequire TOP-IX e Depp Srl / Fondazione Openpolis proporranno un vademecum operativo comprendente proposte concrete con un focus sul ruolo della Fondazione CRC.

5.1 Analisi congiunta del censimento, questionario e interviste

L'obiettivo primario del censimento è stato quello di individuare basi di dati informative sul territorio cuneese. Nel rimandare ai dettagli contenuti nel secondo capitolo, in questa sede è utile sottolineare gli aspetti salienti e rianalizzarli in relazione agli altri dati emersi grazie al questionario e alle interviste, al fine di trovare similitudini, correlazioni o elementi di differenza.

Sono 109 i soggetti nazionali e locali, pubblici e privati che nel secondo capitolo sono stati individuati come potenzialmente detentori di dataset sul territorio di Cuneo e della sua provincia. Circa il 60% di essi dispone sul proprio sito istituzionale di un portale open data, o comunque di una sezione statistica. La maggioranza dei soggetti è quindi – almeno nelle intenzioni – orientata verso una qualche forma di pubblicazione/apertura delle informazioni raccolte. Sono invece soprattutto i soggetti locali a essere più

deficitari su questo fronte. Questi ultimi (in particolare Comuni nonché realtà associative del territorio) corrispondono per l'appunto al 90% degli enti che non forniscono una visione pubblica delle informazioni raccolte. La dimensione ridotta di tali enti limita quindi inevitabilmente le capacità organizzative e le risorse che possono essere allocate, a discapito della pubblicazione di dati aperti.

Del resto il rilascio dei dati, anche quando concesso, si concretizza spesso in modalità e disomogenei. Ш formato pubblicazione più frequente è il csv (943 dataset su 2.911), cui vanno aggiunti i 93 casi in cui il dataset è rilasciato sia in formato csv che in quello xlsx e i 50 casi in cui è pubblicato in csv e in altri formati (come json, csv, xml, xls). In ben 900 casi (31% del totale) l'informazione sul formato di pubblicazione non è nota, perché il dataset non risultava effettivamente pubblicato (sebbene annunciato) o perché non è stato dichiarato il formato di pubblicazione.

Inoltre, in un elevato numero di casi il riutilizzo dell'informazione pubblicata non è possibile in modo immediato. Oltre ai circa 900 casi di dataset dal formato non noto, si riscontrano infatti 144 occorrenze in cui è necessaria una conversione (per esempio tabelle pubblicate online oppure file pdf leggibili). In ulteriori 103 casi l'informazione non è disponibile in formato tabellare e in altri 55 invece si tratta di tabelle e grafici inseriti in pdf immagine, o comunque con i modo dati interpretabili non in automatizzato (machine readable).

La potenzialità informativa delle basi dati individuate in ogni caso non è affatto trascurabile, sia in termini di granularità territoriale (530 sono i *dataset* disaggregati a

livello comunale e altri 200 riguardano addirittura aree subcomunali) che dei temi oggetto di analisi (668 quelli relativi ad ambiente e territorio, 472 su amministrazione e finanze pubbliche, oltre 200 per attività produttive e trasporti e viabilità).

Dal confronto tra i risultati del censimento e l'analisi congiunta del questionario e delle interviste (capp. 3 е 4) successivamente possibile approfondire maggiormente la conoscenza del territorio, potendo da un lato confermare diversi trend già emersi e dall'altro identificare delle discordanze rispetto al materiale acquisito. In merito al questionario va poi nuovamente ribadito che le percentuali riportate riguardano domande a risposta multipla, pertanto non sono da considerarsi cumulative in quanto un rispondente può essere presente e contato in più di una voce.

Innanzitutto il questionario ha permesso di integrare il panorama dell'analisi. Se nel censimento e nelle interviste la categoria maggiormente rappresentata è stata quella delle Pubbliche Amministrazioni, nel caso del questionario i rispondenti privati erano principalmente inseriti nel settore lavorativo dell'educazione e formazione (25%); allo stesso tempo, gli enti e le organizzazioni rispondenti al questionario sono stati principalmente organizzazioni sociali e noprofit (30%), entrambe categorie minoritarie nel caso delle interviste. Purtroppo, da un punto di vista di fasce d'età, nemmeno attraverso il questionario stata particolarmente rappresentata la popolazione più giovane (18-24 anni).

Il questionario ha inoltre avallato alcune tendenze riscontrate tramite gli altri canali di indagine. Il mancato uso dei dati aperti deriva infatti, soprattutto da una mancanza di abilità tecniche (75%) mentre in altri casi è causato da *dataset* scarsi (53%), non aggiornati (27%) o di dubbia utilità (20%). Allo stesso modo viene confermata la tendenza secondo cui il *team* dedicato alla gestione dei dati è composto nella maggior parte dei casi (72%) da meno di 5 persone, con una conoscenza di dati valutata come basilare e limitata ad adempimenti normativi (47%).

In conclusione, tra le criticità principali che impediscono un rilascio e utilizzo di dati assiduo vengono confermate l'inadeguatezza delle risorse (49%, comprendente fondi, competenze infrastruttura), seguita da una mancanza di cultura interna (43%), di una visione strategica (18%) e infine la difficoltà a valutare l'impatto degli open data (19%), tutti elementi più volte emersi in sede di intervista. Da qui il 61% dei rispondenti privati, e il 24% degli enti e organizzazioni, suggerisce (avvalorando quanto emerso dalle interviste) maggior formazione e sensibilizzazione come azioni correttive in tal senso.

Infine vale la pena di riportare alcune incongruenze tra le risposte acquisite. Fra i principali vantaggi percepiti nel rilascio degli open data spicca la trasparenza (47%). Questo risultato potrebbe in parte essere in contraddizione con la scarsa capacità dichiarata di accedere ai dati grezzi, fattore che limita inevitabilmente lo stesso processo di valutazione del dato pubblicato e del grado di trasparenza. Inoltre, se in sede di intervista è emersa la scarsa richiesta di dati da parte della cittadinanza, nel caso del questionario i soggetti privati hanno invece segnalato

interesse per un maggior rilascio di dati (25%).

5.2 La Fondazione CRC e le azioni sul territorio: vademecum operativo

Partendo dall'analisi sviluppata nel corso della ricerca e dalle evidenze raccolte attraverso i tre strumenti utilizzati (censimento, questionario e interviste) vengono di seguito suggeriti tre potenziali ambiti di azione impattanti sul territorio in materia di valorizzazione dei dati e della cultura digitale. Nello specifico la Fondazione potrà, dato il ruolo fondamentale che ricopre a livello locale, assumere un ruolo operativo diretto o, invece, attivare delle progettualità (per esempio sotto forma di bandi o incarichi) che prevedano il coinvolgimento di soggetti specifici o di partenariati.

Nello specifico, le tre attività proposte sono volte a:

- sensibilizzare la cittadinanza e l'ecosistema sul valore dei dati;
- promuovere lo sviluppo di competenze e l'inserimento di figure tecniche o di raccordo:
- facilitare l'interazione e la collaborazione tra enti.

5.2.1 Sensibilizzare la cittadinanza e l'ecosistema sul valore dei dati

La cultura del dato, intesa qui come la capacità di leggere, comprendere ed eventualmente influenzare i processi che ci circondano a partire da dati numerici raccolti o disponibili, è da intendersi come una delle soft skills più trasversali e versatili nel particolare periodo storico che stiamo vivendo. I recenti avvenimenti di carattere pandemico hanno ulteriormente enfatizzato l'importanza del dato quale strumento essenziale per approcciare la complessità dei sistemi sociali, ed evidenziato le molteplici criticità o margini di miglioramento in termini di raccolta, uniformità, interpretazione. Non è un caso che si parli sempre più spesso di dati come "bene comune"38 (anche al di fuori dell'ambito degli open data), esaltando così l'importanza di trattare i dati come risorsa primaria per il quale l'accesso va reso pubblico, democratico e non oggetto di discriminazioni.

Si evince di dunque l'importanza sensibilizzare la popolazione a tali tematiche percorsi strutturali, multicanale e pensati per un pubblico eterogeneo che sia libero di scegliere il punto di ingresso e di arrivo in base al proprio background e alle proprie aspirazioni. Non a caso la "mancanza di cultura interna del dato" è stata rilevata sia a partire dai risultati del questionario (28% degli enti e organizzazioni) che dalle interviste (soltanto 3 soggetti su 20 non hanno sottolineato questa criticità). Tale azione potrà prendere forma in modalità di seminari, webinar, workshop o laboratori (sporadici o permanenti), pensati per accompagnare la cittadinanza in un percorso progressivo di "presa di coscienza e sensibilizzazione" e, dove possibile, mostrare i rudimenti per l'utilizzo e l'interazione con i dati.

³⁸ Esempio di campagna - https://www.datibenecomune.it

I capisaldi di tale azione possono essere riassunti e schematizzati come segue:

- Demistificare attraverso il "fare". La scienza dei dati non va banalizzata e, d'altra parte, per rafforzarne i fondamenti e sgombrare il campo da falsi miti o errate congetture è necessario un processo di apertura e divulgazione il più possibile concreto e tangibile, ricco di esempi ed esperienze pratiche dal carattere inclusivo e fattuale.
- Valorizzare l'identità del territorio. Le peculiarità locali devono emergere e fungere da ulteriore incentivo per generare interesse e partecipazione. Tematiche quali il turismo, la produzione enogastronomica hanno per esempio destato particolare interesse in molte delle rilevazioni effettuate.
- Esplicitare le modalità di interazione e partecipazione e innescare processi. Sia che si tratti di dati aperti, sia che il tema sia la transizione digitale, è importante che l'esigenza sia sentita nel singolo individuo e non semplicemente imposta o promossa dall'alto.

A titolo esemplificativo e non esaustivo, vengono di seguito proposte alcune possibili declinazioni dell'azione oggetto del presente paragrafo, risultanti da una combinazione tra suggerimenti provenienti dal territorio e buone pratiche proprie del settore:

- Webinar rivolti al grande pubblico per esplicitare il valore degli open data al fine di comprendere l'impatto che possono avere per la collettività, l'industria, la ricerca e le pubbliche amministrazioni.
- Eventi per dare visibilità agli enti pubblici e privati che espongono open data e procedure di richiesta informazioni o dati.

- Percorsi di volontariato civile legati a iniziative di digitalizzazione.
- Workshop operativi su come scaricare e utilizzare i dati.
- Hackathon a tema (per esempio per turismo e mobilità) che siano di incentivo per futuri sviluppi in ambito comunitario e che valorizzino la competizionecollaborazione a partire dall'ente (uno o più) che espone i dati e definisce una sfida da affrontare.
- Campagne di comunicazione e sensibilizzazione attraverso media tradizionali e nuovi canali.

5.2.2 Promuovere lo sviluppo di competenze con figure tecniche o di raccordo

Il questionario e le interviste hanno evidenziato come la domanda di figure tecniche superi l'offerta potenziale (il 49% degli enti ritiene inadeguate le risorse allocate al settore, tra cui anche il personale specializzato, mentre 7 soggetti intervistati su 20 hanno sottolineato esplicitamente tale problematica), suggerendo quindi un'azione sistematica in tal senso che valorizzi e faccia leva sui percorsi locali di formazione sia formale (università, master, enti di formazione) che informale (formazione offerta da enti privati). Secondo intervistati la rarefazione di figure tecniche verticali ha ripercussioni tangibili in diverse forme e su più fronti: difficoltà di inserire personale in aziende. difficoltà nella costituzione di start-up deep tech o digital, perdita di opportunità nell'attrarre capitali da investitori o fondi, ecc.

Analogamente, in molteplici interlocuzioni è emersa la necessità di abbinare alle figure tecniche specializzate anche elementi di raccordo e intermediazione. Sebbene esplicitato apertamente soltanto in due occasioni, il ruolo del *data steward* emerge come una delle potenziali chiavi di volta per

la transizione digitale e *data-driven* del territorio oggetto della ricerca, essendo stato richiamato, sotto diverse forme, in tutti i settori indagati tramite interviste.

II data steward

Il data steward è oggi una figura tecnica responsabile dei dati che all'interno delle organizzazioni, Pubbliche Amministrazioni e aziende ha tipicamente il ruolo di identificare le opportunità di condivisione dei dati e di definire strategie che traducano la gestione e il riutilizzo degli stessi in valore tangibile e duraturo. I data steward non riguardano solo gli aspetti tecnici della gestione dei dati, ma sono, invece, prevalentemente focalizzati sulla condivisione di questi. Essi raggiungono questo obiettivo ricoprendo tre responsabilità chiave:

- cooperano con le parti interessate e promuovono collaborazioni;
- · facilitano la gestione responsabile dei dati;
- assicurano che le parti interessate agiscano sulla base delle informazioni generate.

Nella pratica i *data steward* risultano dunque i principali responsabili del modo in cui i dati vengono raccolti, conservati e utilizzati all'interno delle loro organizzazioni e aiutano a plasmare politiche e linee guida per bilanciare il potenziale di bene pubblico dei dati con i rischi inerenti (per esempio) alla *privacy* e alla proprietà intellettuale. Il lavoro dei *data steward* può essere valorizzato attraverso diverse azioni concrete:

- responsabilizzare e legittimare i data steward "coltivando" leader responsabili dei dati;
- evitare l'isolamento delle competenze promuovendo al contrario una contaminazione intersettoriale e interdisciplinare;
- articolare la proposizione di valore costruendo strumenti di misurazione dell'impatto generato attraverso i dati;
- stabilire quadri di governance adeguati;
- abbinare infrastrutture tecniche allo stato dell'arte investendo in tecnologie innovative per migliorare la creazione e l'uso dei dati sul lato della domanda e dell'offerta;
- promuovere la conoscenza dei dati pubblici;
- tracciare, monitorare e chiarire la provenienza delle decisioni e dei dati.

Alla luce di quanto sopra, un'azione di sviluppo del territorio in materia di dati e digitale non può prescindere dall'incentivare e promuovere azioni di insegnamento di nuove competenze (upskilling) o

riacquisizione di vecchie (*reskilling*), mirate a rendere disponibili figure professionali che possano essere impiegate tanto in ambito pubblico che in quello privato (ricordiamo che il 61% dei rispondenti privati nel

questionario e il 49% degli enti richiedono maggior formazione settoriale). In tal senso, costituiscono esempi di possibili interventi:

- rafforzare o creare sinergie con master e percorsi universitari;
- investigare la possibilità di creare sinergie fra enti allocando figure professionali condivise/territoriali³⁹ o bacini di esperti a servizio della comunità;
- favorire l'insediamento sul territorio di percorsi informali di formazione tecnica avanzata.

5.2.3 Facilitare l'interazione e la collaborazione tra enti

L'incontro dei protagonisti del Cuneese in ambito digitale e innovazione così come una collaborazione maggiore con scambio di buone pratiche ed esperienze risultano tra le esigenze più sentite e evidenti a valle delle interviste e delle interlocuzioni condotte in sede di ricerca. Degna di nota è soprattutto la richiesta di contaminazione intra-settoriale: dall'ambito socio-sanitario al turismo, dal settore educativo a quello industriale. In tal senso un ente locale dal valore riconosciuto potrebbe ricoprire un di facilitatore importante ruolo intermediario, favorendo occasioni strutturate o informali di scambio, incontro, dialogo e collaborazione. La Fondazione CRC potrebbe pertanto ricoprire tale funzione e giocare un ruolo di primo piano nel coordinamento delle diverse iniziative e occasioni di confronto in ambito di dati.

Si elencano di seguito le tematiche individuate come chiave per creare interazioni e, possibilmente, arrivare a costruire una vera e propria comunità di pratica strutturata:

- buone pratiche per la digitalizzazione dei documenti, rilascio dei dati, analisi e valorizzazione di specifici dataset;
- ottimizzazione dei processi interni, modelli di governance;
- modelli di atti di delibera (soprattutto nel settore pubblico);
- buone pratiche in ambito tecnico e di gestione delle risorse di calcolo o infrastrutture di rete e connettività;
- accordi multi-soggetto volti a negoziare condizioni migliori e uniformi nel caso di fornitori comuni;⁴⁰
- modelli imprenditoriali e occasioni di incontro tra co-fondatori di start-up;
- casi virtuosi di riuso dei dati.

Si suggerisce per questi fini l'individuazione di soggetti (istituzioni o singoli) che fungano da guida o riferimento riconosciuto per la transizione digitale del territorio. In altre parole, tale azione potrebbe far leva su veri e propri data champions individuati nel settore pubblico e privato.

³⁹ Con specifico riferimento alla figura del *data steward*, è ipotizzabile che l'ambito di competenza sia ampio e condiviso (piuttosto che ristretto a un singolo soggetto) soprattutto nel caso di enti locali di piccole dimensioni in ottica di massimizzare costi e opportunità.

⁴⁰ Tali accordi potrebbero avere conseguenze tangibili proprio sul rilascio di dati. Si pensi per esempio a Comuni medio-piccoli differenti che si avvalgono di uno stesso fornitore (per quanto concerne per esempio rifiuti, trasporti, energia, ecc.): un fronte comune e compatto potrebbe ottenere più facilmente un rilascio di dati pronti e compatibili per la pubblicazione in formato aperto.

5.3 Contestualizzazione della ricerca ad ampio spettro

Sebbene il progetto di ricerca sia nato da un'esigenza specifica della Fondazione CRC e sia quindi stato configurato dai partner operativi (Consorzio TOP-IX e Depp Srl/Openpolis) come un percorso puntuale delimitato nel tempo e negli scopi, si ritiene fondamentale ampliare la visione, sottolineando le possibili sinergie con altre iniziative e programmi a livello regionale, nazionale e internazionale. Tale apertura di prospettiva è da leggersi anche nell'ottica di un auspicabile proseguimento del progetto, previa definizione degli obiettivi.

5.3.1 A livello regionale

La Regione Piemonte si è storicamente distinta su scala nazionale in materia di dati aperti:

- nel maggio del 2010 è stata lanciata la versione beta di Dati Piemonte, primo portale open data sul territorio italiano;
- la Legge regionale n. 24 del 23 dicembre 2011 "Disposizioni in materia di pubblicazione tramite la rete internet e di riutilizzo dei documenti e dei dati pubblici dell'amministrazione regionale" vincola la

- Pubblica Amministrazione piemontese ad assicurare la disponibilità, la gestione, l'accesso, la trasmissione, la conservazione e la fruibilità dei dati in modalità digitale;
- nel 2014, il CSI Piemonte (Consorzio per i sistemi informativi partner della Pubblica Amministrazione) attivò un progetto di convergenza tra i filoni dell'Internet of Data (IoD) e Internet of Things (IoT), creando così la piattaforma YUCCA, che oggi costituisce la Smart Data Platform della Regione Piemonte basata su tecnologie open source e fruibile in cloud;
- nel 2020 prende vita il progetto Osservatorio Digitale della Regione Piemonte con l'obiettivo di analizzare la trasformazione digitale sul territorio regionale e offrire ai Comuni servizi di analisi per rafforzare il loro sviluppo digitale. In tale ambito viene avviato un Laboratorio denominato "lo-Comune", in cui Pubbliche Amministrazioni e altri soggetti del territorio potranno lavorare migliorare le proprie insieme per competenze nel trattamento e nella lettura dei dati, sia attraverso gli open data messi a disposizione per il riuso commerciale, sia grazie ai dati privati prodotti nei vari processi amministrativi e produttivi.

Il Laboratorio Io-Comune

Il Laboratorio lo-Comune ha lo scopo di colmare il debito informativo esistente tra gli enti locali del territorio e di restituire loro le informazioni e i dati raccolti dagli stessi nell'esercizio delle rispettive funzioni istituzionali.

Al fine stabilire un rapporto collaborativo tra enti, per una efficace diffusione delle competenze digitali e della conoscenza dei dati del territorio, la Regione Piemonte con il progetto lo-Comune intende:

- mettere a disposizione degli enti Locali uno spazio dedicato per la visualizzazione, il download e il riutilizzo dei dati di propria competenza su diverse tematiche;
- integrare tale spazio al portale dati.piemonte.it;
- accogliere i vari enti che desiderano aderire, raccogliendo i vari tipi di dati e i vari temi che man mano emergono dalle varie progettualità.

Il progetto è in continua crescita e si pone come l'infrastruttura dati e il kit di competenze che la Regione Piemonte intende mettere a disposizione degli enti del territorio, per accelerare la loro trasformazione digitale, tramite la condivisione di risorse e buone pratiche comuni.⁴¹

Proprio dal dialogo con la Regione Piemonte e con CSI Piemonte (entrambi inclusi nel gruppo dei soggetti intervistati) è emersa una potenziale sinergia tra il presente lavoro di ricerca e l'Osservatorio Digitale + Laboratorio lo-Comune.

Il censimento e la mappatura sul territorio della Provincia di Cuneo ha infatti pienamente i requisiti per costituire un'azione preliminare e sinergica all'attivazione del Laboratorio lo-Comune, in particolare:

- vengono censite le basi dati disponibili e potenziali;
- viene misurato (attraverso il questionario) il livello culturale (in materia di dati e digitale) del territorio;
- vengono avviati rapporti e interlocuzioni diretti con gli enti e gli stakeholder locali.

Sebbene le due iniziative siano nate a partire da percorsi disgiunti, è possibile e auspicabile (a detta degli stessi CSI Piemonte e Regione Piemonte) immaginare una naturale convergenza e sinergia. A titolo esemplificativo:

- la ricerca effettuata sul Cuneese potrebbe orientare l'attivazione del Laboratorio Regionale su specifici Comuni;
- la metodologia implementata sulla Provincia di Cuneo potrebbe essere replicata su altri territori della Regione Piemonte in modo da orientare la strategia regionale in materia di digitale;
- l'azione di ricerca ha come ricaduta immediata l'innalzamento dell'Indice open data Maturity regionale, in cui uno degli elementi premianti è proprio l'attuazione di studi e censimenti.

L'attivazione di tale sinergia ha ottenuto una prima validazione in sede di ricerca, ma richiederebbe un ulteriore approfondimento per essere concretizzata e strutturata.

-

⁴¹ Per maggiori dettagli, visitare la pagina https://www.io-comune.it.

5.3.2 A livello nazionale

Sulla scia di quanto descritto nel punto precedente, il lavoro di ricerca ha le caratteristiche per essere valorizzato anche su scala nazionale. I colloqui con Agenzia per l'Italia digitale (AgID), non a caso, hanno evidenziato come, se opportunamente validato e generalizzato, l'approccio metodologico messo in atto nella Provincia di Cuneo potrebbe essere replicato ed esteso su una base territoriale più ampia, chiaramente apportando i dovuti correttivi e adattamenti.

Alla vigilia degli imminenti interventi da progettarsi per dar seguito al PNRR (Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza) il presente lavoro di ricerca trova una naturale collocazione all'interno della *Missione 1 "Digitalizzazione, innovazione, competitività e cultura"* ulteriormente declinata sui seguenti punti cardine:

- digitalizzare la Pubblica Amministrazione con interventi tecnologici ad ampio spettro, come *cloud*, interoperabilità dati, servizi digitali, cyber-sicurezza, accompagnati da incisive riforme strutturali;
- abilitare gli interventi di riforma della PA con investimenti in competenze e innovazione, promozione del merito e semplificazione dei procedimenti amministrativi, cioè riduzione di tempi e costi;
- sostenere la transizione digitale, l'innovazione e la competitività del sistema produttivo, con particolare attenzione alle PMI, alle filiere produttive e alle competenze tecnologiche e digitali;

- dotare tutto il territorio nazionale di connettività ad alte prestazioni;
- rilanciare i settori del turismo e della cultura quali settori strategici per il Paese, con investimenti orientati alla digitalizzazione e alla sostenibilità ambientale.

Un ulteriore scenario di valorizzazione dello studio e degli interventi consequenti potrebbe essere individuato su scala subnazionale facendo leva su collaborazioni interregionali quali per esempio l'accordo quadro del Nord Ovest tra Liguria, Piemonte e Valle d'Aosta per la Trasformazione Digitale. Tale accordo ha infatti caratteristiche per avviare sperimentazioni congiunte valorizzando le buone pratiche e l'identità territoriale delle singole regioni coinvolte. La Regione Piemonte in tal senso porterebbe in dote esperienze multiple, sia metodologiche (Osservatorio Digitale, Censimento sulla provincia di Cuneo, ecc.) sia infrastrutturali (YUCCA e la Smart Data Platform).

5.3.2 A livello europeo-internazionale

Su scala europea, la tendenza che si osserva è l'intento di creare un mercato unico dei dati che permetta la libera circolazione degli stessi all'interno dell'UE, garantendone allo stesso tempo la trasparenza, la sicurezza e la privacy (degli individui a cui si riferiscono), oltre all'interoperabilità e alla portabilità, in modo da favorire un equilibrato sviluppo che produca crescita senza alimentare o disarmoniche disuguaglianze sociali concentrazioni di ricchezza, conoscenza e potere.

Qualsiasi azione strategica che venga intrapresa a valle della presente ricerca ha

quindi come imperativo, onde evitare di risultare inefficace o non lungimirante, quello di allinearsi in modo puntuale con queste tendenze e al contempo di investigare il rapporto e il posizionamento rispetto ad alcuni dei progetti principali che inevitabilmente avranno un forte impatto nella prossima programmazione Europea (per esempio Gaia-X⁴²).

In particolare i punti cardine risultano essere:⁴³

- L'intento di recuperare, in ambito europeo, la cosiddetta "sovranità digitale", in termini di disponibilità di competenze, infrastrutture e servizi in modo da evitare "lock-in" tecnologici (cfr. nota 20) e di conoscenze presidiate da soggetti non europei, garantendo al contempo un mercato più aperto, maggiore eterogeneità e numerosità di fornitori di prodotti e servizi e un conseguente aumento di una sana competizione dal lato dell'offerta.
- Promuovere la disponibilità dei dati per un riuso degli stessi, accrescendo così la fiducia negli intermediari e rafforzando i meccanismi di condivisione nell'Unione Europea. In tal senso è prevista l'istituzione di "European Data Space" (in settori specifici quali sanità, mobilità, attività produttive, servizi finanziari, energia, agricoltura, ecc.). Tali spazi di condivisione garantirebbero la possibilità di consultare e utilizzare i dati del settore pubblico, delle imprese e dei cittadini – che ne mantengono comunque il controllo – nel modo più efficace e

- responsabile possibile, facilitando la creazione di nuovi prodotti e servizi e favorendo progetti di innovazione e sviluppo scientifico dell'UE in modo più coordinato e uniforme.
- Convergere verso linee guida puntuali per un uso etico, responsabile e trasparente dei dati per alimentare sistemi evoluti dall'analisi fino all'Intelligenza Artificiale.
- La partita in atto verte quindi in egual misura sia sulla componente tecnologico-infrastrutturale sia sul fronte dei regolamenti e degli impianti legali. A tal proposito vale la pena sottolineare che la sfida primaria sarà quella di cogliere i principi di cui sopra e declinarli fino all'ambito di azione locale. L'idea per esempio di costruire spazi di dati (data spaces) su scala territoriale con una forte locale, identità ma perfettamente integrati secondo il disegno generale di federazione, non è quindi una pura utopia ma al contrario uno scenario investigare e in cui distinguersi.

5.4 Studio longitudinale e valutazione di impatto

Il presente studio ha permesso di ottenere una fotografia dello stato attuale della provincia di Cuneo in materia di *open data*, offrendo spunti di riflessione e *vademecum* operativi per un possibile intervento sul territorio. Il potenziale impatto della ricerca potrebbe tuttavia incrementare qualora si inserisca quest'ultima all'interno di una cornice di studio continua, scalabile e

⁴² La Fondazione Gaia-X è un'organizzazione internazionale che sostiene la necessità di reti digitali per la condivisione di dati e informazioni. https://gaia-x.eu/

⁴³ Si veda in particolare la proposta di Regolamento denominata Data Governance Act - https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/library/proposal-regulation-european-data-governance-data-governance-act

diffusa, che permetta di trarre il massimo beneficio da tale azione esplorativa. Infatti in un'ottica di analisi diacronica, quindi ripetuta con cadenza regolare (sia essa annuale, biennale o più fine), quest'azione di ricerca permetterebbe un monitoraggio regolare del territorio e offrirebbe il materiale per la valutazione dell'impatto che le azioni, le politiche e le iniziative attivate hanno avuto sulla realtà in analisi.

D'altra parte gli ultimi anni hanno visto l'affermarsi di modelli di politiche basate su prove fattuali (evidence based policymaking) frutto, da un lato, della rivoluzione nella credibilità nelle scienze sociali tramite l'utilizzo di metodi causali controfattuali, ereditati da procedure sperimentali di laboratorio, e, dall'altro, della disponibilità di enormi quantità di dati. L'intento è utilizzare le evidenze derivate da dati e modelli robusti di previsione e simulazione al fine di abilitare l'adozione di politiche consistenti in interventi di precisione, gestendo in maniera consapevole il rischio е l'incertezza intrinseca di quest'ambito.

Nel raggiungimento di questo obiettivo, le sfide da affrontare sono molteplici:

- diffondere consapevolezza e creare un linguaggio comune tra i diversi stakeholder,
- creare competenze adatte;
- adattare i processi per integrare l'attuale "tsunami" tecnologico così da trasformarlo in valore;
- rendere intelligibili e incorporare le tecnologie che segneranno la fine o l'evoluzione degli attuali standard;
- mantenere le normative aggiornate e al passo con la tecnologia e la ricerca applicata;
- sviluppare modelli decisionali *data-driven* realmente applicabili a contesti eterogenei;
- evitare la "elitarizzazione" della scienza e del policy making;
- coinvolgere la società civile così da ridurre il rischio di "rigetto", in particolare in questo momento storico in cui le persone sono abituate a non avere intermediari e sono convinte di avere il pieno controllo delle loro attività online.

Decision Theatre

Nel panorama delle politiche guidate dall'analisi empirica si segnala con particolare rilevanza l'approccio definito come *Decision Theatre* (DT), originariamente sviluppato presso l'Arizona State University e applicato in Europa in collaborazione con il Global Climate Forum. Il DT fornisce uno strumento per affrontare una determinata sfida con un approccio olistico e sistemico in cui il supporto decisionale, basato su prove, può essere fornito da un processo iterativo che coinvolge partecipanti provenienti da scienza, politica, aziende private e società civile.

Il DT unisce diversi elementi:

- una componente formativa finalizzata ad aumentare la trasparenza e la consapevolezza dell'attività scientifica;
- una serie di laboratori in cui, in un processo di discussione con il supporto di informazioni digitali visualizzate, il problema rilevante viene definito, raffinato e investigato in modo iterativo;
- un percorso empirico e di simulazione, in cui i partecipanti possano richiedere ulteriori informazioni e ulteriori tipi di visualizzazione;
- un processo di sviluppo del modello per poter eseguire esperimenti virtuali, cioè analizzare diversi scenari e valutare le potenziali conseguenze di decisioni alternative.

Il DT è basato su modelli ad agenti, costruiti per rappresentare gli attori rilevanti nel sistema come agenti virtuali, i quali a loro volta vanno a comporre una popolazione sintetica sulla quale viene testato l'esito del processo decisionale.

L'aspetto interessante di un processo così strutturato è il fatto di aumentare la trasparenza e rendere possibile la fiducia "aprendo" la scatola nera, che spesso viene a crearsi nell'applicazione di modelli complessi. La visualizzazione dei risultati del modello consente inoltre di analizzare i vari scenari futuri, discutendone la plausibilità, l'opportunità e la necessità di evitarne alcuni. Come nel caso dei dati e della visualizzazione, i partecipanti possono richiedere affinamenti o estensioni dei modelli stessi. Questo *feedback* a sua volta può modellare le direzioni future del lavoro scientifico.⁴⁴

Trasformare una ricerca puntuale in una sorta di osservatorio permanente rappresenta in definitiva una delle possibili future evoluzioni per il presente lavoro di ricerca e, qualora si intendesse intraprendere tale direzione, risulterebbe necessario:

- adattare e validare l'attuale metodologia di ricerca, affinché possa essere reiterata e applicata su qualsiasi territorio di interesse (sia locale che regionale), in un'ottica di capacità comparativa tra territori e con ricerche analoghe;
- migliorare o correggere gli strumenti di indagine che sono stati impiegati nella presente ricerca (per esempio con l'introduzione di questionari anonimi, per facilitare il tracciamento deali interventi, е di procedure di automatiche, al fine limitare l'intervento umano);
- ampliare la base di indagine per rendere più robusta l'analisi;
- definire le metriche d'impatto e gli obiettivi che realisticamente si intendono raggiungere in funzione delle

-

⁴⁴ Per maggiori dettagli sul DT consultare la pagina https://dt.asu.edu.

informazioni raccolte, anche in linea con i principi europei relativi all'*open data* maturity⁴⁵;

• allestire (o rifunzionalizzare) infrastrutture per ospitare i dati in modo continuativo, persistente e sicuro.

Tale approccio, una volta avvalorato nel suo modello (consistente nelle fasi di censimento, redazione di questionari, attuazione di interviste e reportistica) potrà così essere replicato in altre zone e territori, adattando gli indicatori, l'assetto dei ruoli e il profilo socio-economico della ricerca e rappresentando un tassello preliminare

importante per la costruzione di strumenti di *evidence based policy-making* a servizio dei decisori e della comunità.

SCHEMA RIASSUNTIVO

Di seguito viene proposto uno schema di riepilogo del vademecum operativo suggerito, nella sua declinazione locale, regionale, nazionale ed europea. A cappello dello schema compaiono invece le linee guida per l'attuazione diacronica dello studio.

67

⁴⁵ La Commissione Europea fornisce ogni anno un report sullo stato di avanzamento della condivisione dei dati. Per scaricare i report, fare riferimento a questa pagina https://data.europa.eu/en/impact-studies/open-data-maturity.

STUDIO LONGITUDINALE

Validare l'attuale metodologia di ricerca

in termini di strumenti, indicatori ed approccio

Definire metriche d'impatto

al fine di valutare gli effetti su base quantitativa-qualitativa

Ampliare e adattare la base di indagine

preservando l'identità dei territori

Reiterare la ricerca

per un'osservazione continua nel tempo

SCALA LOCALE (CUNEESE)

Sensibilizzazione su cultura del dato e transizione digitale

Pianificare webinar ed eventi divulgativi/dimostrativi

> Attivare percorsi di volontariato "digitale"

Organizzare workshop operativi e hackathon tematiche

Strutturare campagne di comunicazione

Sviluppo di competenze tecniche / organizzative

Attivare formazione tecnica avanzata

Favorire sinergie con percorsi universitari

Inserire, anche in modalità condivisa, figure tecniche e di intermediazione (e.g. Data Steward)

Collaborazione attiva tra enti pubblici / privati

Identificare ente/i locali come intermediario/punto di riferimento

Creare occasioni di dialogo e collaborazione

Condividere best practice e creare comunità di pratica

Supportare lo sviluppo di modelli imprenditoriali

SCALA REGIONALE

Valorizzare la **sinergia con Regione Piemonte e CSI Piemonte** tramite l'Osservatorio Digitale ed il Laboratorio Io-Comune.

SCALA NAZIONALE

Contestualizzare gli **interventi all'interno del PNRR** ("Digitalizzazione, innovazione, competitività e cultura").

Incentivare collaborazioni interregionali (accordo quadro del Nord Ovest tra Liguria, Piemonte e Valle d'Aosta per la Trasformazione Digitale come possibile ambito operativo) e strutturare un contatto attivo con AgID - Agenzia per l'Italia Digitale.

SCALA EUROPEA - INTERNAZIONALE

Convergere verso le linee guida della nuova programmazione europea:

Consolidare la crescita di competenze

Rafforzare meccanismi di condivisione promuovendo la disponibilità dei dati, per un riuso equo e responsabile degli stessi (e.g. European Data Spaces)

Sviluppare infrastrutture abilitanti