

Metodologia
DESIER
2022

Metodologia DESIER 2022	2
Indicatori e dimensioni	2
La normalizzazione	5
I pesi attribuiti agli indicatori ed alle dimensioni	5
Fonti dati	6
Elenco degli indicatori	8
Glossario degli indicatori	11
Dettaglio delle fonti di ogni indicatore	24

Metodologia DESIER 2022

Indicatori e dimensioni

L'indice **DESIER** è costituito da 60 indicatori suddivisi in 4 dimensioni principali (Capitale umano, Connettività, Integrazione delle tecnologie digitali, Servizi pubblici digitali) e ulteriori sottodimensioni come dettagliato di seguito:

- **Capitale umano**
 - Competenze digitali
 - Formazione superiore e mercato del lavoro
 - Utilizzo di internet
 - Specialisti ICT

- **Connettività**
 - Copertura banda fissa
 - Copertura banda mobile
 - Utilizzo della banda fissa
 - Utilizzo della banda mobile

- **Integrazione delle tecnologie digitali**
 - ebusiness
 - impatto sul mercato

- **Servizi pubblici digitali**
 - Sviluppo dei Servizi pubblici digitali
 - Dati e interoperabilità
 - Utilizzo dell'e-government
 - Impatto sulla digitalizzazione (pubblica)

Gli indicatori inoltre sono stati suddivisi secondo due tipologie:

- **fattori abilitanti:** fattori che abilitano la digitalizzazione dell'economia e delle società regionali
- **risultati ottenuti:** misurano l'effettiva trasformazione digitale dell'economia e delle società

Di seguito una tabella che riassume il totale degli indicatori suddivisi per dimensione, sottodimensione e tipologia (Fattori Abilitanti / Risultati Ottenuti).

	FATTORI ABILITANTI	RISULTATI OTTENUTI	TOT
CAPITALE UMANO	9	9	18
Competenze digitali	6		6
Formazione superiore e mercato del lavoro	3		3
Utilizzo di internet		6	6
Specialisti ICT		3	3
CONNETTIVITÀ	6	6	12
Copertura fissa	5		5
Copertura mobile	1		1
Utilizzo della banda fissa		5	5
Utilizzo della banda mobile		1	1
INTEGRAZIONE DELLE TECNOLOGIE DIGITALI	5	5	10
ebusiness	5		5
Impatto sul mercato		5	5
SERVIZI PUBBLICI DIGITALI	10	10	20
Sviluppo dei servizi pubblici digitali	7		7
Dati e interoperabilità	3		3
Utilizzo dell'e-government		7	7
Impatto sulla digitalizzazione (pubblica)		3	3
Totale complessivo	30	30	60

Come si è detto, la metodologia **DESIER** trae spunto dal DESI regionale del Politecnico di Milano e dal DESI europeo. La tabella che segue evidenzia i punti di corrispondenza e di peculiarità di **DESIER** rispetto ai due "livelli" esposti, offrendo il confronto sul numero di indicatori utilizzati dall'indice DESI, dal DESI regionale e da **DESIER**.

	DESI	DESI regionale			DESIER		
CAPITALE UMANO	7	FA	5	10	FA	9	18
		RO	5		RO	9	
CONNETTIVITÀ	10	FA	5	10	FA	6	12
		RO	5		RO	6	
INTEGRAZIONE DELLE TECNOLOGIE DIGITALI	11	FA	5	10	FA	5	10
		RO	5		RO	5	
SERVIZI PUBBLICI DIGITALI	5	FA	5	10	FA	10	20
		RO	5		RO	10	
TOT	33	FA	20	40	FA	30	60
		RO	20		RO	30	

L'indice **DESIER** è frutto delle seguenti operazioni:

- Si **normalizza** il singolo indicatore (più avanti nel testo è spiegata la normalizzazione).
- A ciascun Indicatore normalizzato **si assegna un peso** che dipende dalla dimensione DESI a cui appartiene. La somma dei pesi attribuiti ai 60 indicatori fa 1.
- Si calcola l'indice della **SOTTODIMENSIONE DESI** come **SOMMA** dei singoli indicatori normalizzati pesati
- Si calcola l'indice della **DIMENSIONE DESI** come **SOMMA** degli indici di SOTTODIMENSIONE DESI.

Nello specifico:

- indice **DESIER**: è la **SOMMA** degli indici delle DIMENSIONI DESI.
- Indice dei **FATTORI ABILITANTI** e dei **RISULTATI OTTENUTI** è la **SOMMA** degli indicatori normalizzati pesati che appartengono all'una o all'altra categoria.
- Indice **DESIER delle sfide DVBC** è la **SOMMA** degli indicatori normalizzati e pesati che appartengono a quella sfida.

L'Indice **DESIER**, delle sue dimensioni, per fattori abilitanti e risultati ottenuti ed infine per sfide DVBC è calcolato per le seguenti aggregazioni territoriali:

- comune
- unioni di comuni
- province
- regione
- classe dimensionale dei comuni e caratteristiche territoriali

Grazie alla sperimentazione sul territorio, tesa sia alla condivisione della metodologia di misurazione, che degli indicatori e delle loro modalità di analisi, sono stati introdotti ulteriori elementi di "indagine", come ad esempio:

- indicatori socio-demografici
- specializzazione produttiva
- relazione con Programma di Riordino Territoriale regionale
- Aree Interne e classificazioni SNAI (strategia nazionale)

L'indice per aggregazione territoriale è calcolato come **media semplice dei valori normalizzati e pesati** dei comuni appartenenti alle varie aggregazioni territoriali considerate.

La classe dimensionale dei comuni e caratteristiche territoriali è determinata considerando:

- la popolazione residente al 1° gennaio 2022 con dati reperiti in Statistica Self Service della Regione Emilia-Romagna (<https://statistica.regione.emilia-romagna.it/servizi-online/statistica-self-service/popolazione/popolazione-per-eta-e-sesso>)
- la classificazione dei Comuni Montani secondo i criteri della L.R. 2/2004 e ss.mm.ii. della Regione Emilia-Romagna, di cui all'elenco reperibile all'indirizzo https://montagna.regione.emilia-romagna.it/piani-programmi-progetti/elenco_comuni_montani.pdf/@@download/file/elenco_comuni_montani.pdf e considerando come montani anche quelli definiti in elenco come "parzialmente montani".

La normalizzazione

Gli indicatori sono normalizzati in scala 0 – 100. La normalizzazione avviene individuando per ogni indicatore il valore minimo (Valore_{min}) e il valore massimo (Valore_{max}) sui 330 comuni

- 0 è il valore assegnato al Comune che ha raggiunto il minimo per quell'indicatore;
- 100 è il valore assegnato al Comune che ha raggiunto il massimo per quell'indicatore.

Indicatore_{normalizzato} = [Valore indicatore – Valore_{min}] / [Valore_{max} – Valore_{min}] * 100

Esempio:

il Numero di Access Point (AP)

- Numero MIN di access point tra tutti i comuni: 20
- Numero MAX di access point tra tutti i comuni: 135
- Numero di access point del comune X: 97

Indicatore normalizzato degli ACCESS POINT per il comune X sarà:

$$\text{APnormalizzato}_X = \frac{\text{AP}_X - \text{min}}{\text{MAX} - \text{min}} \cdot 100 = \frac{97 - 20}{135 - 20} \cdot 100 = 66,96$$

E ovviamente:

AP- min = 0 (comune con 20 Access Point)

AP- max = 100 (comune con 135 Access Point)

I pesi attribuiti agli indicatori ed alle dimensioni

Come si è detto, a ciascun indicatore **si assegna un peso** che dipende dalla dimensione DESI a cui appartiene. Similmente al DESI regionale del Politecnico di Milano, si attribuisce **peso maggiore ai fattori abilitanti rispetto ai risultati ottenuti**. La somma dei pesi attribuiti ai 60 indicatori fa 1.

La tabella seguente indica la distribuzione dei pesi per ciascuna dimensione e per ciascuna tipologia di indicatore (Fattore Abilitante / Risultati Ottenuti)

	n. indicatori	DIMENSIONI	FA/RO		
CAPITALE UMANO	18	25%	FA	60%	100%
			RO	40%	
CONNETTIVITÀ	12	25%	FA	60%	100%
			RO	40%	
INTEGRAZIONE DELLE TECNOLOGIE DIGITALI	10	25%	FA	60%	100%
			RO	40%	
SERVIZI PUBBLICI DIGITALI	20	25%	FA	50%	100%
			RO	50%	
TOT	60	100%			

Fonti dati

I dati utilizzati per i 60 indicatori di **DESIER** provengono da diverse fonti:

- **misurazioni "originali" di Regione - Coordinamento ADER realizzate da ART-ER:** ad esempio larga parte degli indicatori della dimensione Servizi pubblici digitali (servizi interattivi, uso servizi on line, ecc.). Rappresentano $\frac{1}{3}$ di tutti gli indicatori
- **settori regionali diversi dal Coordinamento ADER,** alle volte col supporto di ART-ER: ad esempio dati su corsi e allievi progetto PEI (pane e internet), S3, ecc.
- **Lepida:** larga parte degli indicatori della dimensione Connettività
- **ISTAT:** larga parte degli indicatori su imprese (tratti da ASIA), laureati, ecc.
- **ALTRO ISTITUZIONALE:** fra i quali ad esempio MIUR su scuole e studenti (STEM), Registro imprese per startup e pmi, IndicePA per Responsabile Transizione Digitale, ecc.

Tipologia Fonte	numero indicatori	% sul totale indicatori
COORDINAMENTO ADER (ART-ER)	20	33%
REGIONE (diverso da ADER)	8	13%
LEPIDA	13	22%
ART-ER (per REGIONE)	4	7%
ISTAT	8	13%
ALTRO ISTITUZIONALE	7	12%
totale	60	100%

Elenco degli indicatori

Capitale umano

FATTORI ABILITANTI	RISULTATI OTTENUTI
Numero di allievi formati con i corsi e iniziative PEI sul totale degli esclusi digitali	% Addetti nelle Unità locali innovative connesse all'economia digitale sul totale addetti
Numero di donne formate con i corsi e iniziative PEI sul totale dei formati (per comune)	% Addetti nel settore ICT sul totale addetti
Partecipanti a corsi di formazione finanziati da FSE con almeno un modulo "digitale" ogni 1000 abitanti 14-64 anni	n. di servizi erogati negli spazi di innovazione (effettivi) ogni 1000 residenti
Partecipanti donne a corsi di formazione finanziati da FSE con almeno un modulo "digitale" su totale dei formati (per comune)	Numero di fan degli account Facebook generali attivi dei Comuni ogni 100 residenti
n. corsi di alfabetizzazione/formazione digitale (PEI) ogni 100 esclusi digitali	E-Gov: Indice di Social PA
Alunne femmine STEM sul totale degli studenti STEM (scuole superiori)	Presenza di almeno un account Facebook su turismo e/o eventi culturali (Comuni o Unioni)
Numero di sedi con servizi di facilitazione / assistenza digitale attivi ogni 100 esclusi digitali	Numero di APP locali
Numero laureati ogni 1000 residenti > 8 anni	Pagamento delle multe on line - violazione CDS comunali (% sul totale delle multe comunali)
Laureate (donne) in discipline STEM - STIMATO SU DATO ISTAT 2020 REGIONI NORD	Partecipanti a corsi PEI ON LINE ogni 1000 residenti

Connettività'

FATTORI ABILITANTI	RISULTATI OTTENUTI
% civici coperti per larghezza di banda 30 mbps	Abbonamenti alla banda ultra-larga (% pop. residente) - stimato su dato provinciale
% civici coperti per larghezza di banda 100 mbps	% civici coperti per larghezza di banda 2-30 mbps
Numero di aree produttive connesse sul totale delle aree industriali rilevate (piano regionale banda ultralarga e l.r. 14/2014)	Unità immobiliari disponibili in vendibilità FTTH ogni 100 residenti
Scuole connesse a Lepida sul totale delle scuole con BUL 1 Gbps	Numero di access point wi-fi pubblici per 1000 abitanti rete EmiliaRomagnaWIFI
Punti di accesso alla rete Lepida per kmq	Comuni (Municipi) collegati in fibra
Popolazione coperta da servizi di telefonia mobile 4G	Sensori rete PaIoT e sensornet per kmq

Integrazione delle tecnologie digitali

FATTORI ABILITANTI	RISULTATI OTTENUTI
n. di spazi dell'innovazione (effettivi) ogni 1000 residenti - escluse biblioteche e punti PEI	Numero start-up totali ogni 100 residenti
% Unità locali innovative connesse all'economia digitale sul totale UL	Numero start-up femminili sull' start up totali per comune
% Unità Locali del settore ICT sul totale UL	Milioni di € di contributi / Milioni di investimenti approvati relativi a interventi con finanziamenti S3 (tutti gli anni disponibili) per Comune
Soggetti emiliano-romagnoli soci di almeno un CLUST-ER Emilia-Romagna ogni 100 residenti	numero PMI innovative per comune ogni 100 residenti
Laboratori e centri rete Alta tecnologia ogni 1000 residenti	numero PMI femminili sul totale PMI innovative per comune

Servizi pubblici digitali

FATTORI ABILITANTI	RISULTATI OTTENUTI
Totalità dei servizi interattivi rilevati per territorio comunale in diverse aree tematiche	Indice di Biblioteca comunale come punto di diffusione della conoscenza digitale
Indice di interattività dei servizi comunali	Indice di utilizzo dei servizi interattivi
Servizi su APPIO	Utenti SPID (rilasciati da LepidaID) ogni 100 maggiorenni residenti
Numero di servizi interattivi comunali con SPID sul totale dei servizi interattivi comunali attivati	Media uso pratiche SUAP (on line: piattaforma + pec)
Numero di servizi interattivi comunali di pagamento con PAYER o altra piattaforma conforme pagopa sul totale dei servizi interattivi comunali di pagamento on line attivati	Sportelli di riconoscimento SPID lepidaID ogni 1000 residenti maggiorenni
% servizi on line alle imprese (rapporto fra l'universo potenziale dei servizi on line con destinatari le imprese e quelli che ce l'hanno)	Numero di comunità tematiche partecipate dal comune (direttamente o tramite unione) sulle 11 COMTEM attivate
Open Data: numero di dataset pubblicati	Comuni con responsabile transizione digitale
Audio - video delle sedute comunali	% di gare svolte in via telematica sul totale delle gare
SUAP DIGITALIZZATO (sia invio che pagamento on line)	Indice di "museo digitale"
Comuni con sezioni open data e che permettono interrogazioni API, SPRQL o scarico BULK	Assistiti con FSE attivo ogni 100 residenti

Glossario degli indicatori

Indicatore	DIMENSIONE DESI	Glossario e fonte della definizione
Abbonamenti alla banda ultra-larga (% pop. residente) - stimato su dato provinciale	Connettività	Numero di abbonamenti in banda ultra larga in percentuale sulla popolazione residente (Numero di abbonamenti in banda ultra larga FTTH, Numero di abbonamenti in banda ultra larga VDSL, Popolazione residente al 31 dicembre) individuato, a livello comunale, applicando la percentuale provinciale alla popolazione residente. Fonte: ISTAT (https://www.istat.it/it/archivio/16777)
% civici coperti per larghezza di banda 2-30 mbps	Connettività	Esprime la copertura % dei numeri civici in relazione alla larghezza di banda disponibile con rete fissa cablata. La classe 2-30 comprende i civici coperti da banda almeno a 29,99 mbps. Si considera in digital divide la quota di civici che non è coperta da nessun tipo di connessione ovvero che ha una connessione inferiore ai 2mbps, ovvero che larghezza di banda o la disponibilità connessione in fibra o rame non è nota. Fonte: ART-ER per coordinamento ADER in base a Osservatorio della Connettività (https://digitale.regione.emilia-romagna.it/emilia-romagna-in-connessione/osservatorio-della-Connettività)
Unità immobiliari disponibili in vendibilità FTTH ogni 100 residenti	Connettività	Per comuni "in vendibilità" si intendono quei comuni in cui il Concessionario può mettere a disposizione le infrastrutture realizzate, affinché gli Operatori possano erogare servizi a Banda Ultra Larga a cittadini e imprese anche prima dell'effettiva emissione del verbale di collaudo, questo in virtù della proroga indicata nel DL 105 del 23.07.2021 "Misure urgenti per fronteggiare l'emergenza epidemiologica da COVID-19 e per l'esercizio in sicurezza di attività sociali ed economiche" valida sino al 31 dicembre 2021. Per ogni Comune in vendibilità FTTH si considerano le Unità Immobiliari disponibili. Fonte: Lepida (https://www.lepida.net/news/2021-11/piano-bul-comuni-vendibilita) e ART-ER
% civici coperti per larghezza di banda 30 mbps	Connettività	Esprime la copertura % dei numeri civici in relazione alla larghezza di banda disponibile con rete fissa cablata. La classe 30-100 comprende i civici coperti da banda di almeno a 30 mbps e inferiore a 100. Si considera in digital divide la quota di civici che non è coperta da nessun tipo di connessione ovvero che ha una connessione inferiore ai 2mbps, ovvero che larghezza di banda o la disponibilità connessione in fibra o rame non è nota. Fonte: ART-ER per coordinamento ADER in base a Osservatorio della Connettività (https://digitale.regione.emilia-romagna.it/emilia-romagna-in-connessione/osservatorio-della-Connettività)
% civici coperti per larghezza di banda 100 mbps	Connettività	Esprime la copertura % dei numeri civici in relazione alla larghezza di banda disponibile con rete fissa cablata. La classe 100 comprende i civici coperti da banda di almeno 100 Mbps. Si considera in digital divide la quota di civici che non è coperta da nessun tipo di connessione ovvero che ha una connessione inferiore ai 2mbps, ovvero che larghezza di banda o la disponibilità connessione in fibra o rame non è nota. Fonte: ART-ER per coordinamento ADER in base a Osservatorio della Connettività (https://digitale.regione.emilia-romagna.it/emilia-romagna-in-connessione/osservatorio-della-Connettività)
Numero di aree produttive connesse sul totale delle aree industriali rilevate (piano regionale banda ultralarga e l.r. 14/2014)	Connettività	Interventi realizzati da Lepida in base al piano bando ultra larga: https://www.lepida.net/progetti-strategici-speciali/piano-bul . Si considerano altresì le aree industriali connesse da Lepida in attuazione della L.R. 14/2014, non identificabili a priori. Non risulta a tutt'oggi disponibile l'elenco delle aree produttive e pertanto l'universo di riferimento è rappresentato dalla somma delle aree finanziabili con fondi FESR e FEASR e quelle connesse con BUL da Lepida in base alla L.R. 14/2014. Fonte: Lepida

<p>Scuole connesse a Lepida sul totale delle scuole con BUL 1 Gbps</p>	<p>Connettività</p>	<p>Luogo in cui viene fornito il servizio di educazione scolastica di scuole statali elementari (primarie), medie (secondarie di 1° grado) e superiori (secondarie di II° grado), identificato da un CODICE MECCANOGRAFICO. Sono considerati tali anche le SUCCURSALI e le SEDI DISTACCATE. A questi si aggiungono i plessi relativi a CPIA (centri territoriali educazione adulti), corsi serali educazione adulti (con proprio codice Meccanografico), ITS (istituti per l'istruzione superiore) e sedi di Istruzione e Formazione Professionale (IeFP). Possono coesistere in un unico edificio scolastico identificato con apposito codice edificio attribuito dall'anagrafe regionale dell'edilizia scolastica. Infine vi sono comprese anche le segreterie se distaccate rispetto ad edifici in cui si svolge attività scolastica ed edifici in costruzione se presenti come tali in ARES (anagrafe regionale edilizia scolastica). Si considera connessa se disponibile la Fibra 1Gbps conforme alla delibera regionale 432/2021 (accordo COBUL) Fonte: ART-ER per coordinamento ADER in relazione ai dati dell'Anagrafe Regionale Edilizia Scolastica e di Lepida</p>
<p>Punti di accesso alla rete Lepida per kmq</p>	<p>Connettività</p>	<p>Numero totale sedi con servizio di Connettività su Rete Lepida, articolati per comune e suddivisi per i kmq di superficie comunale. Fonte: ART-ER in base a criteri e indicatori del Monitoraggio dei progetti e servizi affidati a Lepida ScpA tramite contratto di servizio</p>
<p>Popolazione coperta da servizi di telefonia mobile 4G</p>	<p>Connettività</p>	<p>Quota di popolazione servita con servizi di telefonia mobile 4G, elaborati sulla base delle sezioni censuarie. Fonte: Fonte: ART-ER per Coordinamento ADER su dati AGCOM - richiede pubblicazione logo</p>
<p>Numero di access point wi-fi pubblici per 1000 abitanti rete EmiliaRomagnaWIFI</p>	<p>Connettività</p>	<p>Luoghi pubblici (indoor o outdoor) dove è possibile connettersi ad internet con i propri dispositivi. Considera i punti della rete regionale EmiliaRomagnaWIFI (servizio gratuito di connessione ad internet tramite tecnologia WIFI). Si considera l'entità ogni 1000 residenti in relazione al target previsto da Agenda Digitale Regionale 2015-2019 (target raggiunto). Fonte: Regione Emilia-Romagna - coordinamento ADER</p>
<p>Numero di allievi formati con i corsi e iniziative PEI sul totale degli esclusi digitali</p>	<p>Capitale umano</p>	<p>Per esclusi digitali si intende la popolazione 45-74 anni che per vari motivi - scarse o nulle conoscenze in materia di utilizzo delle nuove tecnologie, ubicazione geografica, condizioni economiche, timore o scelte individuali, ecc. - non utilizza e/o non accede alle opportunità offerte dai servizi on line, dalla navigazione in internet, e più in generale dai dispositivi e servizi digitali. La percentuale è stata elaborata dalla Regione Emilia-Romagna sui microdati ISTAT 2014 e applicata alla popolazione regionale del 1° gennaio di ogni anno. Gli allievi dei corsi PEI sono i partecipanti ai corsi di alfabetizzazione digitale (base e di approfondimento) realizzati in attuazione del progetto regionale Pane e Internet. Fonte: Regione Emilia-Romagna</p>
<p>Numero di donne formate con i corsi e iniziative PEI sul totale dei formati (per comune)</p>	<p>Capitale umano</p>	<p>Gli allievi dei corsi PEI sono i partecipanti ai corsi di alfabetizzazione digitale (base e di approfondimento) realizzati in attuazione del progetto regionale Pane e Internet. Fra questi sono conteggiati i partecipanti di genere femminile, fra i corsi per i quali viene registrato il genere (per la tutela dei dati personali e le forme di trattamento questo dato sensibile è rilevato solo per determinate iniziative e non per tutte le attività gestite dal progetto Pane e Internet) Fonte: Regione Emilia-Romagna</p>
<p>Partecipanti a corsi di formazione finanziati da FSE con almeno un modulo "digitale" ogni 1000 abitanti 14-64 anni</p>	<p>Capitale umano</p>	<p>Le "competenze digitali" sono state intese secondo i due schemi europei più consolidati come "competenze digitali di cittadinanza" che tutti i cittadini oggi dovrebbero avere (framework DigComp) e "competenze specialistiche ICT" (framework e-CF), che competono ai professionisti del digitale, sia che lavorino nella stessa industria ICT che in altri settori dell'economia. Vi è poi una terza area "grigia", non chiaramente definita e delimitata, quella delle "competenze digitali per il lavoro e la e-leadership". Si considerano i corsi finanziati dal Fondo sociale europeo (FSE), programmazione 2014-2020 della Regione Emilia-Romagna contengono</p>

		<p>almeno un "modulo digitale", ossia un modulo formativo su "temi digitali", identificati tramite parole chiave (internet, digital*, mail, informat*, server e software). La distribuzione è fatta per comune di residenza dei partecipanti</p> <p>Fonte: ART-ER per Regione Emilia-Romagna e Agenzia Regionale per il lavoro</p>
<p>Partecipanti donne a corsi di formazione finanziati da FSE con almeno un modulo "digitale" su totale dei formati (per comune)</p>	<p>Capitale umano</p>	<p>Le "competenze digitali" sono state intese secondo i due schemi europei più consolidati come "competenze digitali di cittadinanza" che tutti i cittadini oggi dovrebbero avere (framework DigComp) e "competenze specialistiche ICT" (framework e-CF), che competono ai professionisti del digitale, sia che lavorino nella stessa industria ICT che in altri settori dell'economia. Vi è poi una terza area "grigia", non chiaramente definita e delimitata, quella delle "competenze digitali per il lavoro e la e-leadership". Si considerano i corsi finanziati dal Fondo sociale europeo (FSE), programmazione 2014-2020 della Regione Emilia-Romagna contengono almeno un "modulo digitale", ossia un modulo formativo su "temi digitali", identificati tramite parole chiave (internet, digital*, mail, informat*, server e software). La distribuzione è fatta per comune di residenza e per genere dei partecipanti</p> <p>Fonte: ART-ER per Regione Emilia-Romagna e Agenzia Regionale per il lavoro</p>
<p>n. corsi di alfabetizzazione/formazione digitale (PEI) ogni 100 esclusi digitali</p>	<p>Capitale umano</p>	<p>Per esclusi digitali si intende la popolazione 45-74 anni che per vari motivi - scarse o nulle conoscenze in materia di utilizzo delle nuove tecnologie, ubicazione geografica, condizioni economiche, timore o scelte individuali, ecc. - non utilizza e/o non accede alle opportunità offerte dai servizi on line, dalla navigazione in internet, e più in generale dai dispositivi e servizi digitali. La percentuale è stata elaborata dalla Regione Emilia-Romagna sui microdati ISTAT 2014 e applicata alla popolazione regionale del 1° gennaio di ogni anno. I corsi del progetto Pane e Internet sono di Alfabetizzazione di I livello, Alfabetizzazione di II livello, iniziative di cultura digitale, iniziative di competenza digitale, formazione dei formatori</p> <p>Fonte: Regione Emilia-Romagna</p>
<p>Alunne femmine STEM sul totale degli studenti STEM (scuole superiori)</p>	<p>Capitale umano</p>	<p>STEM = science, technology, engineering and mathematics (scienza, tecnologia, ingegneria e matematica). L'approccio STEAM favorisce una migliore contestualizzazione delle discipline STEM in termini politici, ambientali, socioeconomici e culturali. Inoltre contribuisce sia ad affrontare le carenze fondamentali di competenze che a incoraggiare lo sviluppo di competenze trasversali che favoriscono lo sviluppo dell'imprenditorialità, dell'innovazione e della creatività. La classificazione delle STEM è fatta da ART-ER sulla tipologia di scuola statale secondaria di II grado (superiore) del Ministero Istruzione Università e Ricerca. Per la distribuzione a livello comunale si considera il comune sede di scuola.</p> <p>Fonte: ART-ER su informazioni del PNRR (Piano nazionale Ripresa e Resilienza) del Governo Italiano (https://www.governo.it/sites/governo.it/files/PNRR.pdf) e Commissione Europea, Education & Training, Politiche nel campo dell'istruzione e della formazione (https://ec.europa.eu/education/policies/higher-education/relevant-and-high-quality-higher-education_it)</p>
<p>Numero di sedi con servizi di facilitazione / assistenza digitale attivi ogni 100 esclusi digitali</p>	<p>Capitale umano</p>	<p>Per esclusi digitali si intende la popolazione 45-74 anni che per vari motivi - scarse o nulle conoscenze in materia di utilizzo delle nuove tecnologie, ubicazione geografica, condizioni economiche, timore o scelte individuali, ecc. - non utilizza e/o non accede alle opportunità offerte dai servizi on line, dalla navigazione in internet, e più in generale dai dispositivi e servizi digitali. La percentuale è stata elaborata dalla Regione Emilia-Romagna sui microdati ISTAT 2014 e applicata alla popolazione regionale del 1° gennaio di ogni anno. Il servizio di facilitazione digitale è un servizio di assistenza</p>

		<p>all'uso del digitale e di Internet ai cittadini predisposto in modo stabile dalle amministrazioni pubbliche o da soggetti privati. Fonte: ART-ER per Regione Emilia-Romagna</p>
<p>Indice di Biblioteca comunale come punto di diffusione della conoscenza digitale</p>	<p>Servizi pubblici digitali</p>	<p>Media aritmetica dei dati dei seguenti rapporti: Biblioteche con postazioni internet per navigare (oltre al solo catalogo) sul totale delle biblioteche, Biblioteche con copertura wi-fi pubblica sul totale delle biblioteche, Biblioteche con profilo Facebook dedicato sul totale delle biblioteche, Biblioteche con servizio di facilitazione digitale attivo sul totale delle biblioteche, Biblioteche con catalogo on line sul totale delle biblioteche, Biblioteche con richiesta o prenotazione prestito on line sul totale delle biblioteche con servizio di iscrizione on line alla biblioteca o ai servizi bibliotecari. Il dato è calcolato per ogni Comune sul totale delle biblioteche presenti Fonte: ART-ER per Coordinamento ADER</p>
<p>% Addetti nelle Unità locali innovative connesse all'economia digitale sul totale addetti</p>	<p>Capitale umano</p>	<p>Unità locali: Una unità locale corrisponde a un'impresa o a una parte di un'impresa situata in una località topograficamente identificata. In tale località, o a partire da tale località, una o più persone svolgono (lavorando eventualmente a tempo parziale) delle attività economiche per conto di una stessa impresa. (La definizione conforme al regolamento del Consiglio Europeo N. 696 del 15 marzo 1993) Addetti: Comprendono sia i lavoratori indipendenti (imprenditori, titolari, coadiuvanti familiari, liberi professionisti, lavoratori autonomi) che i lavoratori dipendenti (dirigenti, quadri, impiegati, operai, apprendisti e lavoratori a domicilio). Gli addetti sono calcolati come media dei dodici mesi dell'anno (Fonte: ISTAT) economia digitale: % addetti/UL nelle unità classificate nei settori ATECO 2017 in filiera appositamente costruita per la Regione Emilia-Romagna sul totale degli addetti/UL, che considera gli ATECO afferenti ad esempio alle attività svolte su internet (come e-commerce), ricerca e sviluppo, telecomunicazioni, software, servizi informatici, ecc.; si sovrappone in parte alla filiera ICT, ma non considera la manifattura di hardware e considera invece la produzione e post produzione fotografica, cinematografica, nonché le attività di architettura, ingegneria e design Fonte: Regione Emilia-Romagna</p>
<p>% Addetti nel settore ICT sul totale addetti</p>	<p>Capitale umano</p>	<p>Unità locali: Una unità locale corrisponde a un'impresa o a una parte di un'impresa situata in una località topograficamente identificata. In tale località, o a partire da tale località, una o più persone svolgono (lavorando eventualmente a tempo parziale) delle attività economiche per conto di una stessa impresa. (La definizione conforme al regolamento del Consiglio Europeo N. 696 del 15 marzo 1993) Addetti: Comprendono sia i lavoratori indipendenti (imprenditori, titolari, coadiuvanti familiari, liberi professionisti, lavoratori autonomi) che i lavoratori dipendenti (dirigenti, quadri, impiegati, operai, apprendisti e lavoratori a domicilio). Gli addetti sono calcolati come media dei dodici mesi dell'anno (Fonte: ISTAT) ICT: % addetti nelle unità classificate nei settori ATECO afferenti a ICT come definito da Eurostat, OECD; http://www.oecd.org/dataoecd/16/46/42978297.pdf sul totale degli addetti. Fonte: Regione Emilia-Romagna</p>
<p>n. di spazi dell'innovazione (effettivi) ogni 1000 residenti - escluse biblioteche e punti PEI</p>	<p>INTEGRAZIONE DELLE TECNOLOGIE DIGITALI</p>	<p>Per spazi e servizi dell'innovazione si intendono luoghi ove cittadini e imprese possono imparare e fare innovazione attraverso una gamma di servizi innovativi che vanno dall'alfabetizzazione digitale alla formazione avanzata, da spazi di coworking (lavoro condiviso) ai FABLAB, fino ai laboratori aperti ed ai Tecnopoli. Sono esclusi dal novero biblioteche e</p>

		punti PEI - pane e Interne in quanto già misurati con altri indicatori Fonte: ART-ER per Regione Emilia-Romagna Coordinamento ADER
n. di servizi erogati negli spazi di innovazione (effettivi) ogni 1000 residenti	Capitale umano	Per spazi e servizi dell'innovazione si intendono luoghi ove cittadini e imprese possono imparare e fare innovazione attraverso una gamma di servizi innovativi che vanno dall'alfabetizzazione digitale alla formazione avanzata, da spazi di coworking (lavoro condiviso) ai FABLAB, fino ai laboratori aperti ed ai Tecnopoli. Sono esclusi dal novero biblioteche e punti PEI - pane e Interne in quanto già misurati con altri indicatori Fonte: ART-ER per Regione Emilia-Romagna Coordinamento ADER
Numero di fan degli account Facebook generali attivi dei Comuni ogni 100 residenti	Capitale umano	Si intende la presenza su Facebook tramite pagina, profilo o gruppo ufficiale dell'ente di riferimento, relativa a tutte le attività dell'Ente e non specifica di determinate politiche. Si considera attivo l'account che presenta post nei due mesi precedenti la rilevazione. Per seguaci si intende il numero di numero dei fan, amici o membri del gruppo a seconda della tipologia di account rilevato (rispettivamente: Pagina, Profilo, Gruppo). Fonte: ART-ER per Coordinamento ADER
E-Gov: Indice di Social PA	Capitale umano	L'Indice di social PA o di social networking misura la presenza simultanea su più social network dei Comuni emiliano-romagnoli: Facebook, Twitter, YouTube e Altri social. Si calcola come numero di social in cui il comune è presente / 4 e si esprime in percentuale Fonte: ART-ER per Coordinamento ADER
Presenza di almeno un account Facebook su turismo e/o eventi culturali (Comuni o Unioni)	Capitale umano	Si intende la presenza su Facebook tramite pagina, profilo o gruppo ufficiale dell'ente di riferimento, relative a informazioni turistiche, informazioni ed eventi culturali, ecc. Può avere una dimensione sovracomunale. Fonte: ART-ER per Coordinamento ADER
Numero di APP locali	Capitale umano	App riferite ad un determinato territorio (ossia che si riferiscono, su argomenti diversi, ad un territorio infraprovinciale) relative alla città, mense scolastiche, segnalazioni relative al territorio, trasporti e viabilità, turismo e cultura, ecc., individuate nel sito istituzionale dei comuni o di altri enti pubblici e negli app store Fonte: ART-ER per Coordinamento ADER
Pagamento delle multe on line - violazione CDS comunali (% sul totale delle multe comunali)	Capitale umano	Rapporto % fra il numero di multe stradali ovvero le contravvenzioni per violazione al codice della strada comminate dalla Polizia Municipale pagate on line con piattaforma e/o con home banking) da cittadini o imprese sul totale pagate con qualsiasi canale (sia on line, che off line), utilizzato come parametro per valutare capacità di interazione con PA - uso di internet Fonte: ART-ER per Coordinamento ADER
% Unità locali innovative connesse all'economia digitale sul totale UL	INTEGRAZIONE DELLE TECNOLOGIE DIGITALI	Unità locali: Una unità locale corrisponde a un'impresa o a una parte di un'impresa situata in una località topograficamente identificata. In tale località, o a partire da tale località, una o più persone svolgono (lavorando eventualmente a tempo parziale) delle attività economiche per conto di una stessa impresa. (La definizione conforme al regolamento del Consiglio Europeo N. 696 del 15 marzo 1993) Addetti: Comprendono sia i lavoratori indipendenti (imprenditori, titolari, coadiuvanti familiari, liberi professionisti, lavoratori autonomi) che i lavoratori dipendenti (dirigenti, quadri, impiegati, operai, apprendisti e lavoratori a domicilio). Gli addetti sono calcolati come media dei dodici mesi dell'anno (Fonte: ISTAT) economia digitale: % addetti/UL nelle unità classificate nei settori ATECO 2017 in filiera appositamente costruita per la Regione Emilia-Romagna sul totale degli addetti/UL, che considera gli ATECO afferenti ad esempio alle attività svolte su internet (come ecommerce), ricerca e sviluppo, telecomunicazioni, software, servizi informatici, ecc.; si sovrappone in parte

		<p>alla filiera ICT, ma non considera la manifattura di hardware e considera invece la produzione e post produzione fotografica, cinematografica, nonché le attività di architettura, ingegneria e design</p> <p>Fonte: Regione Emilia-Romagna</p>
% Unità Locali del settore ICT sul totale UL	INTEGRAZIONE DELLE TECNOLOGIE DIGITALI	<p>Unità locali: Una unità locale corrisponde a un'impresa o a una parte di un'impresa situata in una località topograficamente identificata. In tale località, o a partire da tale località, una o più persone svolgono (lavorando eventualmente a tempo parziale) delle attività economiche per conto di una stessa impresa. (La definizione conforme al regolamento del Consiglio Europeo N. 696 del 15 marzo 1993) Addetti: Comprendono sia i lavoratori indipendenti (imprenditori, titolari, coadiuvanti familiari, liberi professionisti, lavoratori autonomi) che i lavoratori dipendenti (dirigenti, quadri, impiegati, operai, apprendisti e lavoratori a domicilio). Gli addetti sono calcolati come media dei dodici mesi dell'anno (Fonte: ISTAT)</p> <p>ICT: % addetti nelle unità classificate nei settori ATECO afferenti a ICT come definito da Eurostat, OECD;</p> <p>http://www.oecd.org/dataoecd/16/46/42978297.pdf sul totale degli addetti.</p> <p>Fonte: Regione Emilia-Romagna</p>
Numero start-up totali ogni 100 residenti	INTEGRAZIONE DELLE TECNOLOGIE DIGITALI	<p>L'art. 25 del Decreto Legge 18 ottobre 2012, n. 179 recante "Ulteriori misure urgenti per la crescita del Paese", convertito con modifiche dalla legge 17 dicembre 2012 n. 221 definisce la start-up innovativa come una società di capitali, costituita anche in forma cooperativa, di diritto italiano oppure Societas Europea, le cui azioni o quote non sono quotate su un mercato regolamentato o su un sistema multilaterale di negoziazione. Vi rientrano, pertanto, sia le srl (compresa la nuova forma di srl semplificata o a capitale ridotto), sia le spa, le sapa, sia le società cooperative.</p> <p>Fonte: Registro Start-up innovative</p>
Numero start-up femminili sull start up totali per comune	INTEGRAZIONE DELLE TECNOLOGIE DIGITALI	<p>L'art. 25 del Decreto Legge 18 ottobre 2012, n. 179 recante "Ulteriori misure urgenti per la crescita del Paese", convertito con modifiche dalla legge 17 dicembre 2012 n. 221 definisce la start-up innovativa come una società di capitali, costituita anche in forma cooperativa, di diritto italiano oppure Societas Europea, le cui azioni o quote non sono quotate su un mercato regolamentato o su un sistema multilaterale di negoziazione. Vi rientrano, pertanto, sia le srl (compresa la nuova forma di srl semplificata o a capitale ridotto), sia le spa, le sapa, sia le società cooperative. Si considerano "femminili" le startup classificate con valori diversi da "no" o "vuoto" nella colonna "Prevalenza femminile" delle basi dati scaricabili del sito https://startup.registroimprese.it/isin/home - sezione accesso ai dati.</p> <p>Fonte: Registro Start-up innovative</p>
Milioni di € di contributi / Milioni di investimenti approvati relativi a interventi con finanziamenti S3 (tutti gli anni disponibili) per Comune	INTEGRAZIONE DELLE TECNOLOGIE DIGITALI	<p>La S3 è la Strategia di specializzazione intelligente per sostenere ricerca e innovazione. Le imprese finanziate con S3 sono le imprese beneficiarie dirette di contributi pubblici erogati in attuazione della S3. Si considerano i milioni di € di contributo erogati alle imprese, su tutte le misure con beneficiarie le imprese, ad esclusione dei contributi revocati e i milioni di investimento sugli stessi progetti</p> <p>Fonte: Regione Emilia-Romagna e ART-ER (monitoraggio) - http://www.regione.emilia-romagna.it/s3-monitoraggio/</p>

numero PMI innovative per comune ogni 100 residenti	INTEGRAZIONE DELLE TECNOLOGIE DIGITALI	<p>Ai sensi della normativa di riferimento (DL 3/2015, art. 4) una PMI innovativa è una società di capitali, costituita anche in forma cooperativa, che rispetti i seguenti requisiti oggettivi: residenza in Italia, o in altro Paese dello Spazio Economico Europeo ma con sede produttiva o filiale in Italia; ha effettuato la certificazione dell'ultimo bilancio e dell'eventuale bilancio consolidato; non è quotata in un mercato regolamentato; non è contestualmente iscritta alla sezione speciale delle startup innovative. Infine, una PMI è innovativa se rispetta almeno 2 dei seguenti 3 requisiti soggettivi: ha sostenuto spese in R&S e innovazione pari ad almeno il 3% del maggiore valore tra fatturato e costo della produzione; impiega personale altamente qualificato (almeno 1/5 dottori di ricerca, dottorandi o ricercatori, oppure almeno 1/3 con laurea magistrale); è titolare, depositaria o licenziataria di almeno un brevetto o titolare di un software registrato.</p> <p>Fonte: MISE (https://www.mise.gov.it/index.php/it/impresa/piccole-e-medie-imprese/pmi-innovative)</p>
numero PMI femminili sul totale PMI innovative per comune	INTEGRAZIONE DELLE TECNOLOGIE DIGITALI	<p>Ai sensi della normativa di riferimento (DL 3/2015, art. 4) una PMI innovativa è una società di capitali, costituita anche in forma cooperativa, che rispetti i seguenti requisiti oggettivi: residenza in Italia, o in altro Paese dello Spazio Economico Europeo ma con sede produttiva o filiale in Italia; ha effettuato la certificazione dell'ultimo bilancio e dell'eventuale bilancio consolidato; non è quotata in un mercato regolamentato; non è contestualmente iscritta alla sezione speciale delle startup innovative. Infine, una PMI è innovativa se rispetta almeno 2 dei seguenti 3 requisiti soggettivi: ha sostenuto spese in R&S e innovazione pari ad almeno il 3% del maggiore valore tra fatturato e costo della produzione; impiega personale altamente qualificato (almeno 1/5 dottori di ricerca, dottorandi o ricercatori, oppure almeno 1/3 con laurea magistrale); è titolare, depositaria o licenziataria di almeno un brevetto o titolare di un software registrato. Si considerano "femminili" le startup classificate con valori diversi da "no" o "vuoto" nella colonna "Prevalenza femminile" delle basi dati scaricabili del sito https://startup.registroimprese.it/isin/home - sezione accesso ai dati.</p> <p>Fonte: MISE (https://www.mise.gov.it/index.php/it/impresa/piccole-e-medie-imprese/pmi-innovative) e Registro imprese startup (https://startup.registroimprese.it/isin/static/pminnovative/index.html)</p>
Soggetti emiliano-romagnoli soci di almeno un CLUST-ER Emilia-Romagna ogni 100 residenti	INTEGRAZIONE DELLE TECNOLOGIE DIGITALI	<p>I Clust-ER sono comunità di soggetti pubblici e privati (centri di ricerca, imprese, enti di formazione) che condividono idee, competenze, strumenti, risorse per sostenere la competitività dei sistemi produttivi più rilevanti dell'Emilia-Romagna. Una competitività che non si gioca più sull'abilità del singolo (centro di ricerca o impresa) di operare sul mercato globale, ma che dipende sempre più dalla capacità dell'intero sistema territoriale di essere innovativo e attrattivo. Nei Clust-ER i laboratori di ricerca e i centri per l'innovazione della Rete Alta Tecnologia si integrano con il sistema delle imprese e con quello dell'alta formazione per costituire delle masse critiche interdisciplinari con l'obiettivo di moltiplicare le opportunità e sviluppare una progettualità strategica ad elevato impatto regionale".</p> <p>Fonte: CLUST-ER Emilia-Romagna (https://www.retealtatecnologia.it/clust-er)</p>

<p>Laboratori e centri rete Alta tecnologia ogni 1000 residenti</p>	<p>INTEGRAZIONE DELLE TECNOLOGIE DIGITALI</p>	<p>Laboratori e centri della rete Alta tecnologia (ART-ER per Regione Emilia-Romagna): https://www.retealtatecnologia.it/la-rete-alta-tecnologia. I Laboratori di ricerca industriale sono organizzazioni in grado di valorizzare i risultati della ricerca a fini economici e sociali. Mettono a disposizione innovazioni studiate specificamente per i bisogni delle imprese. Operano su programmi di ricerca in collaborazione con terzi per identificare linee di prodotto o processi basati sulla frontiera della ricerca scientifica e tecnologica. Le modalità di lavoro dei Laboratori sono garantite da un processo di accreditamento istituzionale della Regione, a cui è possibile accedere periodicamente sulla base di bandi. I Laboratori possono essere sia di natura pubblica - promossi da Università e Enti di Ricerca - sia privata - promossi da imprese - ed essere costituiti come consorzi, centri interdipartimentali o società. Centri per l'Innovazione: I Centri per l'innovazione presenti su tutto il territorio regionale sono strutture fondamentali per lo sviluppo delle imprese. Promuovono l'innovazione e il trasferimento delle conoscenze tecnologiche attraverso le seguenti attività: Informazione, divulgazione e dimostrazione tecnologica, Check up e valutazione tecnologica delle imprese, Servizi e assistenza tecnica per lo sviluppo di progetti e attività di ricerca e innovazione tecnologica, Individuazione e collegamento con partner tecnologici e costruzione di reti per la ricerca e l'innovazione, Ricerca finanziamenti e supporto alla predisposizione dei progetti di ricerca e di innovazione. Fonte: Rete Alta Tecnologia Emilia-Romagna (https://www.retealtatecnologia.it/la-rete-alta-tecnologia.)</p>
<p>Indice di utilizzo dei servizi interattivi</p>	<p>Servizi pubblici digitali</p>	<p>È calcolato come media di utilizzo dei servizi interattivi di competenza comunale effettivamente raggiunta dai comuni ma ponderata in base al rapporto fra servizi effettivamente attivati e con dati utili e quelli potenzialmente attivabili nei comuni su al massimo 8 possibili servizi interattivi: richiesta certificati; iscrizione al nido; pagamento della retta del nido; iscrizione alla mensa scolastica; pagamento della retta per la mensa scolastica; presentazione della scia edilizia residenziale; presentazione delle domande SUAP; pagamento delle contravvenzioni comunali per violazione codice della strada), tenendo conto della mancanza del servizio fisico (nido). La valutazione dell'uso è basata sulla disponibilità del dato utile formato dal rapporto fra il numero di domande/transazioni on line sul totale delle domande/ transazioni effettuate con qualsiasi canale. Pertanto, un Comune potrebbe avere attivato il servizio interattivo, ma se non fornisce o non è in grado di fornire il dato utile, ciò influisce comunque sul risultato finale dell'indice perché viene trattato al pari di un servizio interattivo non attivato. Fonte: ART-ER per Coordinamento ADER</p>
<p>Utenti SPID (rilasciati da LepidaID) ogni 100 maggiorenni residenti</p>	<p>Servizi pubblici digitali</p>	<p>Numero di utenti residenti nel comune con credenziali SPID richieste a LepidaID ogni 100 maggiorenni residenti. "SPID è il Sistema Pubblico di Identità Digitale che permette a cittadini e imprese di accedere con un'unica identità digitale ai servizi online di pubbliche amministrazioni e privati che sono parte del sistema SPID. L'identità SPID è costituita da credenziali con caratteristiche differenti in base al livello di sicurezza richiesto per l'accesso al servizio" (https://id.lepida.it/idm/app/#lepida-spida-cosa-e). Lepida è uno dei gestori di identità accreditati da AgID per il rilascio di credenziali SPID (https://www.spid.gov.it/domande-frequenti) Fonte: ART-ER per Coordinamento ADER</p>

Totalità dei servizi interattivi rilevati per territorio comunale in diverse aree tematiche	Servizi pubblici digitali	<p>Offerta on line di servizi interattivi: Si considera interattivo un servizio che consente almeno la richiesta on line (livello 3 di interazione secondo il modello eEurope), o il pagamento on line</p> <p>Rilevazione di ogni servizio interattivo offerto con erogazione tramite piattaforme nei siti istituzionali di Comuni, Province, Regione, ASL, TPL, Camera di Commercio, ARPA, altri enti, ecc. La rilevazione è fatta per «soggetti destinatari» (cioè i cittadini e le imprese) per territorio comunale e non per soggetto erogante: se la piattaforma è presente nel sito della Regione Emilia-Romagna o di un ente nazionale, oppure se il servizio è erogato nel sito dell'Unione o della Provincia, il servizio si considera attivo on line per tutti i Comuni di riferimento. Nell'indicatore specifico si considera la totalità dei servizi interattivi rilevati per Comune indipendentemente dalla competenza istituzionale ad erogarlo. totale massimo di servizi attivabili: tutti quelli rilevati meno quelli non fisicamente esistenti nel comune (valore na)</p> <p>Fonte: ART-ER per Coordinamento ADER</p>
Indice di interattività dei servizi comunali	Servizi pubblici digitali	<p>L'indice di interattività dei servizi comunali è stato creato per definire l'universo massimo possibile dello sviluppo dei servizi interattivi di competenza comunale, e fornire uno strumento ai Comuni per la redazione obbligatoria del piano di informatizzazione, che prevede la piena informatizzazione delle procedure per la presentazione di istanze, dichiarazioni e segnalazioni, fino al completamento dell'istanza (alcuni Comuni negli anni passati hanno utilizzato la base dati open data regionale sui servizi interattivi). Sono stati quindi identificati i 140 procedimenti amministrativi di competenza comunale che rappresentano tutte le attività amministrative comunali standard e, per ognuno di questi, è stata definita l'applicabilità potenziale di due fasi on line che garantiscono la completezza del «servizio» on line in tutte le sue fasi: 1. Richiesta on line di attivazione del procedimento: presentazione on line della domanda/richiesta, 2. Pagamento on line di oneri, tariffe, spese di segreteria, ecc.: possibilità di pagare gli oneri connessi alla procedura, le tariffe dei servizi, ecc. a seconda dei diversi procedimenti. Dal momento che non tutte le fasi sono attivabili per tutti i procedimenti amministrativi (universo coerente con le attività svolte), sono state identificate complessivamente 209 fasi potenzialmente attivabili on line.</p> <p>Fonte: ART-ER per Coordinamento ADER</p>
Servizi su APPIO	Servizi pubblici digitali	<p>APP IO l'app dei servizi pubblici è un unico punto di accesso per interagire in modo semplice e sicuro con i servizi pubblici locali e nazionali, direttamente dallo smartphone. Il CAD, "Codice dell'Amministrazione Digitale", istituisce il "punto di accesso telematico", tramite cui le pubbliche amministrazioni rendono fruibili ai cittadini i propri servizi in rete (articoli 7 e 64-bis). IO è il punto unico di accesso telematico che permette ai cittadini di comunicare e accedere ai servizi della pubblica amministrazione in forma digitale e in modo integrato, anche attraverso dispositivi mobili. Inoltre il CAD specifica che diventa un diritto per il cittadino utilizzare tale punto di accesso dal momento stesso in cui questo sarà effettivamente disponibile. Sono già diverse migliaia i servizi erogati dagli enti locali e nazionali tramite IO e molti se ne aggiungeranno in futuro. La maggior parte dei servizi non richiede alcuna azione da parte dell'utente: sarà l'Ente, quando ha qualcosa di importante da comunicare, a inviare in automatico un messaggio in app. In altri casi è possibile interagire con la PA tramite l'APP come nel caso della possibilità di effettuare pagamenti (l'app è integrata con il sistema pagopa). Per ogni comune è rilevato il numero di servizi presenti sull'APP IO indipendentemente dalla natura del servizio (informativo / interattivo / di pagamento)</p> <p>Fonte: ART-ER su informazioni disponibili in https://io.italia.it/faq/</p>

<p>Numero di servizi interattivi comunali con SPID sul totale dei servizi interattivi comunali attivati</p>	<p>Servizi pubblici digitali</p>	<p>Si considera interattivo un servizio che consente almeno la richiesta on line (livello 3 di interazione secondo il modello eEurope), o il pagamento on line. La rilevazione è fatta per «soggetti destinatari» (cioè i cittadini e le imprese) per territorio comunale e non per soggetto erogante: se la piattaforma è presente nel sito della Regione Emilia-Romagna o di un ente nazionale, oppure se il servizio è erogato nel sito dell'Unione o della Provincia, il servizio si considera attivo on line per tutti i Comuni di riferimento. La competenza comunale, per identificare l'universo specifico di riferimento, è definita in base alle norme nazionali e regionali di assetto delle funzioni amministrative e dei relativi procedimenti amministrativi e si considerano tali anche se erogati su piattaforme di enti sovraordinati; si considera di competenza comunale anche nel caso in cui un comune abbia delegato la funzione all'unione di appartenenza. Si considera "con SPID" se fra le forme di autenticazione al servizio è previsto l'accesso con SPID in via esclusiva o unitamente ad altre forme di autenticazione Fonte: ART-ER</p>
<p>Numero di servizi interattivi comunali di pagamento con PAYER o altra piattaforma conforme pagopa sul totale dei servizi interattivi comunali di pagamento on line attivati</p>	<p>Servizi pubblici digitali</p>	<p>Si considera interattivo un servizio che consente il pagamento on line. La rilevazione è fatta per «soggetti destinatari» (cioè i cittadini e le imprese) per territorio comunale e non per soggetto erogante: se la piattaforma è presente nel sito della Regione Emilia-Romagna o di un ente nazionale, oppure se il servizio è erogato nel sito dell'Unione o della Provincia, il servizio si considera attivo on line per tutti i Comuni di riferimento. La competenza comunale, per identificare l'universo specifico di riferimento, è definita in base alle norme nazionali e regionali di assetto delle funzioni amministrative e dei relativi procedimenti amministrativi e si considerano tali anche se erogati su piattaforme di enti sovraordinati; si considera di competenza comunale anche nel caso in cui un comune abbia delegato la funzione all'unione di appartenenza. Fra questi, quelli di pagamento sono servizi che prevedono un esborso di risorse economiche a titolo di pagamento tasse, diritti, contributi, imposte, ecc. ecc. PagoPA è un sistema di pagamenti elettronici realizzato per rendere più semplice, sicuro e trasparente qualsiasi pagamento verso la Pubblica Amministrazione. PagoPA non è un sito dove pagare, ma una nuova modalità per eseguire presso i Prestatori di Servizi di Pagamento (PSP) aderenti i pagamenti verso la Pubblica Amministrazione in modalità standardizzata. Si possono effettuare i pagamenti direttamente sul sito o sull'app dell'Ente o attraverso i canali (online e fisici) di banche e altri Prestatori di Servizi di Pagamento (PSP). Payer è la piattaforma regionale di pagamento on line messa a disposizione dalla Regione Emilia-Romagna tramite Lepida, già integrata con pagopa, ove tutti gli enti locali possono richiedere e quindi offrire pagamenti on line ai propri cittadini e imprese Fonte: ART-ER, anche su informazioni Pagopa (https://www.pagopa.gov.it/)</p>
<p>% servizi on line alle imprese (rapporto fra l'universo potenziale dei servizi on line con destinatari le imprese e quelli che ce l'hanno)</p>	<p>Servizi pubblici digitali</p>	<p>Offerta on line di servizi interattivi: Si considera interattivo un servizio che consente almeno la richiesta on line (livello 3 di interazione secondo il modello eEurope), o il pagamento on line Rilevazione di ogni servizio interattivo offerto con erogazione tramite piattaforme nei siti istituzionali di Comuni, Province, Regione, ASL, TPL, Camera di Commercio, ARPA, altri enti, ecc. La rilevazione è fatta per «soggetti destinatari» (cioè i cittadini e le imprese) per territorio comunale e non per soggetto erogante: se la piattaforma è presente nel sito della Regione Emilia-Romagna o di un ente nazionale, oppure se il servizio è erogato nel sito dell'Unione o della Provincia, il servizio si considera attivo on line per tutti i Comuni di riferimento. Nell'indicatore specifico si considera la totalità dei servizi interattivi rilevati per Comune indipendentemente dalla competenza istituzionale ad erogarlo aventi come destinatari le imprese. totale massimo di servizi attivabili: tutti quelli rilevati aventi come destinatari le imprese meno quelli non fisicamente</p>

		<p>esistenti nel comune (valore na) Fonte: ART-ER per Coordinamento ADER</p>
<p>Media uso pratiche SUAP (on line: piattaforma + pec)</p>	<p>Servizi pubblici digitali</p>	<p>Rapporto % fra il numero di domande di competenza del SUAP (commercio + edilizia produttiva) con piattaforma dedicata e/o con pec da imprese sul totale delle medesime domande con qualsiasi canale (sia on line, che off line) Fonte: ART-ER per Coordinamento ADER</p>
<p>Open Data: numero di dataset pubblicati</p>	<p>Servizi pubblici digitali</p>	<p>Gli open data sono dati che possono essere liberamente utilizzati, riutilizzati e ridistribuiti da chiunque - adatti all'utilizzo automatico da parte di programmi per elaboratori - e soggetti eventualmente alla necessità di citarne la fonte e di condividerli con lo stesso tipo di licenza con cui sono stati originariamente rilasciati. Si considera il numero dei data set così come pubblicati nelle sezioni di riferimento nei siti istituzionali dei comuni o delle Unioni (se riferiti al comune) o della regione (in caso di pubblicazione sul sito regionale in accordo fra Ente Locale e Regione) Fonte: Regione Emilia-Romagna, coordinamento ADER</p>
<p>Audio - video delle sedute comunali</p>	<p>Servizi pubblici digitali</p>	<p>Possibilità offerta nel sito istituzionale del Comune o da questo collegato alle sedute del consiglio comunale in formato video, audio, streaming o in diretta web. Fonte: ART-ER per Coordinamento ADER</p>
<p>Sportelli di riconoscimento SPID lepidalD ogni 1000 residenti maggiorenni</p>	<p>Servizi pubblici digitali</p>	<p>Lepida è un identity provider accreditato da Agid. Lepida fornisce e gestisce Identità Digitali ad uso privato e ad uso professionale, sia per persona fisica che per persona giuridica. Lepida ha attivato una rete di sportelli sul territorio per il riconoscimento de visu richiesto dalla normativa per l'attivazione delle identità SPID. La mappa e l'elenco degli sportelli è disponibile all'indirizzo https://id.lepida.it/id-personale-attivazione-di-persona-sportello. Fonte: ART-ER su dati Lepida</p>
<p>Numero di comunità tematiche partecipate dal comune (direttamente o tramite unione) sulle 11 COMTEM attivate</p>	<p>Servizi pubblici digitali</p>	<p>Le Comunità Tematiche, azione strategica dell'Agenda digitale dell'Emilia-Romagna, sono state costituite a partire dal mese di marzo 2017. Il loro obiettivo fondamentale è la realizzazione dell'amministrazione digitale e aperta come prevista dalla Legge 124/2015 di riforma della Pubblica Amministrazione. Lepida pianifica, progetta, supporta la realizzazione e gestione di sistemi di comunità - in particolare le Comunità Tematiche, promosse dai Soci con attività di coordinamento e organizzazione tecnico-operativa delle proposte sviluppate all'interno delle Comunità. Fonte: Regione Emilia-Romagna (https://digitale.regione.emilia-romagna.it/comtem)</p>
<p>Comuni con responsabile transizione digitale</p>	<p>Servizi pubblici digitali</p>	<p>L'articolo 17 del Codice dell'Amministrazione Digitale obbliga tutte le amministrazioni a individuare un ufficio per la transizione alla modalità digitale - il cui responsabile è il RTD - a cui competono le attività e i processi organizzativi ad essa collegati e necessari alla realizzazione di un'amministrazione digitale e all'erogazione di servizi fruibili, utili e di qualità. Il Responsabile per la Transizione al Digitale (RTD) ha tra le principali funzioni quella di garantire operativamente la trasformazione digitale della Pubblica Amministrazione, coordinandola nello sviluppo dei Servizi pubblici digitali e nell'adozione di modelli di relazione trasparenti e aperti con i cittadini. Con la Circolare n. 3 del 1 ottobre 2018, adottata dal</p>

		Ministro per la Pubblica Amministrazione, si sollecitano tutte le amministrazioni pubbliche a individuare al loro interno un RTD. Fonte: AGID (https://www.agid.gov.it/it/agenzia/responsabile-transizione-digitale)
Numero laureati ogni 1000 residenti > 8 anni	Capitale umano	Considera il numero di residenti nel comune in possesso di titolo universitario di laurea. In relazione al dato messo a disposizione da ISTAT (9 anni e più), il dato è rapportato ai residenti di età superiore agli 8 anni in Emilia-Romagna. Fonte: ART-ER per coordinamento ADER
Comuni (Municipi) collegati in fibra	Connettività	L'indicatore indica con valore si (1) o no (0) il collegamento della sede municipale principale con FIBRA (FTTH). Il dato è fornito da Lepida (nota della base dati: "Per ottenere il numero dei municipi a banda ultra larga >= 1000Mb/s bisogna fare il filtro su "Fibra"). Fonte: ART-ER per coordinamento ADER.
SUAP DIGITALIZZATO (sia invio che pagamento on line)	Servizi pubblici digitali	SUAP sportello unico attività produttive è l'ufficio comunale competente alla gestione delle procedure autorizzatorie per gli impianti produttivi. L'indicatore considera sia la disponibilità di piattaforme per l'inoltro della domanda on line (obbligatoria) sia la possibilità di pagare on line oneri, diritti, ecc. relativi al SUAP. Fonte: ART-ER per coordinamento ADER
Partecipanti a corsi PEI ON LINE ogni 1000 residenti	Capitale umano	Conteggio del numero di partecipanti a corsi on line realizzati nell'ambito del progetto regionale Pane e Internet (https://www.paneeinternet.it/). Fonte: ART-ER per coordinamento ADER
Comuni con sezioni open data e che permettono interrogazioni API, SPRQL o scarico BULK	Servizi pubblici digitali	L'indicatore considera la disponibilità di basi dati in open data [si rinvia alla definizione di indicatore 046] dei comuni e la disponibilità (sia alternativa che coesistente) delle seguenti caratteristiche: interrogazione con API ("Application Programming Interface. Nel caso dei dati, queste sono solitamente una via per offrire i dati del fornitore a programmi o fapps) in modo da essere letti direttamente via web. L'app invia la query API chiedendo il dato specifico da usare per la relativa esigenza, es. il tempo di attesa del prossimo autobus in una fermata particolare. Questo permette all'app di utilizzare i dati senza scaricare l'intero dataset, di salvare banda e di garantire che il dato utilizzato è il più aggiornato disponibile"; SPRQL ("Una query in un linguaggio simile al SQL, utilizzata per interrogare un triple store linked-data") o dati BULK ("L'insieme completo di un set di dati. I dati sono disponibili in massa (bulk) se l'intero insieme può essere scaricato per ulteriori elaborazioni sull'hardware dell'utente. I bulk download devono quasi sempre essere offerti in open data, ma può essere poco pratico in caso di [big data] o di dati in tempo reale"). Le definizioni citate fra "" sono tratte da https://opendatahandbook.org/glossary/it/ . Fonte: ART-ER per coordinamento ADER
% di gare svolte in via telematica sul totale delle gare	Servizi pubblici digitali	Si considerano in percentuale, sul complesso delle gare con CIG (codice identificativo gara), quelle che vengono svolte con modalità telematica, attraverso la selezione di parole chiave quali Like ""telematic"" Or Like ""sater"" Or Like ""piattaforma"" Or Like "mercato elettronico"" Or Like "gara aperta telemat"" e opportunamente controllate per escludere risultati selezionati non attinenti. Fonte: ART-ER per coordinamento ADER
Sensori rete PaIoT e sensornet per kmq	Connettività	L'indicatore considera il numero dei sensori regionali delle reti PaIoT e sensornet di rilevazione di dati territoriali (inquinamento, ecc.) implementati dalla rete Lepida. Fonte: ART-ER per coordinamento ADER

Indice di "museo digitale"	Servizi pubblici digitali	Si considerano alcune delle caratteristiche oggetto della misurazione ISTAT sulle istituzioni culturali ed in particolare i musei, costituiti da musei, gallerie, monumenti, aree archeologiche e circuiti museali statali, volti a descrivere le principali caratteristiche delle strutture espositive permanenti aperte al pubblico nel 2020, la loro utenza e gli introiti realizzati, sulla base dei dati raccolti dal Ministero della cultura (MiC) che approfondiscono la descrizione degli istituti statali. Le caratteristiche considerate riguardano: 1) presenza del museo on line con proprio sito internet; 2) presenza del museo sui social media; 3) offre servizi on line gli utenti (prenotazione, ecc.); 4) il museo ha avviato/concluso attività di digitalizzazione patrimonio; 5) il museo è coperto da rete wifi. Fonte: ART-ER su fonti ISTAT (https://www.istat.it/it/archivio/167566 - microdati)
Assistiti con FSE attivo ogni 100 residenti	Servizi pubblici digitali	Assistiti dal Servizio Sanitario regionale (con medico di base) con Fascicolo Sanitario Elettronico - FSE attivo ogni 100 residenti (https://www.fascicolo-sanitario.it/fse/?2). Fonte: ART-ER per coordinamento ADER su fonti Regione Emilia-Romagna e Lepida (https://support.fascicolo-sanitario.it/)
Laureate (donne) in discipline STEM - STIMATO SU DATO ISTAT 2020 REGIONI NORD	Capitale umano	STEM - science, technology, engineering and mathematics (scienza, tecnologia, ingegneria e matematica). ISTAT elabora i dati distinguendo fra discipline STEM e non STEM. Non è attualmente disponibile la classificazione STEM/NON STEM dei codici di laurea. L'indicatore è stimato applicando la percentuale delle donne laureate in discipline STEM delle regioni del NORD al dato ISTAT - censimenti permanenti - donne laureate. Fonte: ART-ER per coordinamento ADER

Dettaglio delle fonti di ogni indicatore

INDICATORE	DIMENSIONE DESI	FONTE DATI ORIGINALI
Abbonamenti alla banda ultra-larga (% pop. residente) - stimato su dato provinciale	Connettività	istat: indicatore 429: Penetrazione della banda ultra larga - Numero di abbonamenti in banda ultra larga in percentuale sulla popolazione residente - https://www.istat.it/it/archivio/16777
% civici coperti per larghezza di banda 2-30 mbps	Connettività	ART-ER per coordinamento ADER su dati Lepida - Osservatorio della Connettività (copertura cablato)
Unità immobiliari disponibili in vendibilità FTTH ogni 100 residenti	Connettività	Benchmarking ART-ER per Coordinamento ADER su dati Lepida (spreadsheet pubblico: https://docs.google.com/spreadsheets/d/139C3RyaTMq5lr6IU6rEw8eWLMuekVQXPZ4A5Me6EPXc/edit#gid=0)
% civici coperti per larghezza di banda 30 mbps	Connettività	ART-ER per coordinamento ADER su dati Lepida - Osservatorio della Connettività (copertura cablato)
% civici coperti per larghezza di banda 100 mbps	Connettività	ART-ER per coordinamento ADER su dati Lepida - Osservatorio della Connettività (copertura cablato)
Numero di aree produttive connesse sul totale delle aree industriali rilevate (piano regionale banda ultralarga e l.r. 14/2014)	Connettività	Benchmarking ART-ER per Coordinamento ADER su dati Lepida
Scuole connesse a Lepida sul totale delle scuole con BUL 1 Gbps	Connettività	Benchmarking ART-ER per Coordinamento ADER su dati Regione Emilia-Romagna, Lepida e ARES (anagrafe regionale edilizia scolastica)
Punti di accesso alla rete Lepida per kmq	Connettività	Benchmarking ART-ER per Coordinamento ADER su dati LEPIDA
Popolazione coperta da servizi di telefonia mobile 4G	Connettività	https://maps.agcom.it/arcgis/sharing/rest/content/items/fdb0dbfcab964a60a57adcf0c18a74e1/data ; per sezioni censuarie ER: http://datiopen.istat.it/datasetCOM.php#
Numero di access point wi-fi pubblici per 1000 abitanti rete EmiliaRomagnaWIFI	Connettività	Benchmarking ART-ER per Coordinamento ADER su dati Lepida
Numero di allievi formati con i corsi e iniziative PEI sul totale degli esclusi digitali	Capitale umano	Progetto Pane e Internet - Regione Emilia-Romagna
Numero di donne formate con i corsi e iniziative PEI sul totale dei formati (per comune)	Capitale umano	Progetto Pane e Internet - Regione Emilia-Romagna

Partecipanti a corsi di formazione finanziati da FSE con almeno un modulo "digitale" ogni 1000 abitanti 14-64 anni	Capitale umano	Regione Emilia-Romagna - SERVIZIO PROGRAMMAZIONE DELLE POLITICHE DELL'ISTRUZIONE, DELLA FORMAZIONE, DEL LAVORO E DELLA CONOSCENZA
Partecipanti donne a corsi di formazione finanziati da FSE con almeno un modulo "digitale" su totale dei formati (per comune)	Capitale umano	Regione Emilia-Romagna - SERVIZIO PROGRAMMAZIONE DELLE POLITICHE DELL'ISTRUZIONE, DELLA FORMAZIONE, DEL LAVORO E DELLA CONOSCENZA
n. corsi di alfabetizzazione/formazione digitale (PEI) ogni 100 esclusi digitali	Capitale umano	Progetto Pane e internet (Regione Emilia-Romagna)
Alunne femmine STEM sul totale degli studenti STEM (scuole superiori)	Capitale umano	Benchmarking ART-ER per Coordinamento ADER su dati MIUR (open data studenti: https://dati.istruzione.it/opendata/opendata/catalogo/elements1/ALUCORSOINDCLASTA20192020200831.csv)
Numero di sedi con servizi di facilitazione / assistenza digitale attivi ogni 100 esclusi digitali	Capitale umano	Coordinamento ADER su dati Regione Emilia-Romagna (progetto Pane e Internet) e ART-ER
Indice di Biblioteca comunale come punto di diffusione della conoscenza digitale	Servizi pubblici digitali	benchmarking ART-ER per coordinamento ADER su fonti web e progetto PEI (pane e internet)
% Addetti nelle Unità locali innovative connesse all'economia digitale sul totale addetti	Capitale umano	asia 2019
% Addetti nel settore ICT sul totale addetti	Capitale umano	asia 2019
n. di spazi dell'innovazione (effettivi) ogni 1000 residenti - escluse biblioteche e punti PEI	INTEGRAZIONE DELLE TECNOLOGIE DIGITALI	benchmarking ART-ER per coordinamento ADER su fonti varie (http://www.emiliaromagnastartup.it/it/spazi ; http://www.cooweb.it ; http://www.coworkingproject.com ; https://italiancoworking.it ; http://www.giovazoom.emr.it/younger-map ; http://www.laboratoriaperti.it/ , siti di spazi specifici individuati con fonte web - google; questionario specifico; https://emiliaromagnainnodata.art-er.it/spazi-e-servizi-dellinnovazione-in-emilia-romagna/

n. di servizi erogati negli spazi di innovazione (effettivi) ogni 1000 residenti	Capitale umano	benchmarking ART-ER per coordinamento ADER su fonti varie (http://www.emiliaromagnastartup.it/it/spazi ; http://www.cooweb.it ; http://www.coworkingproject.com ; https://italiancoworking.it ; http://www.giovazoom.emr.it/younger-map ; http://www.laboratoriaperti.it/ , siti di spazi specifici individuati con fonte web - google; questionario specifico; https://emiliaromagnainnodata.art-er.it/spazi-e-servizi-dellinnovazione-in-emilia-romagna/
Numero di fan degli account Facebook generali attivi dei Comuni ogni 100 residenti	Capitale umano	benchmarking ER - coordinamento ADER
E-Gov: Indice di Social PA	Capitale umano	benchmarking ART-ER per coordinamento ADER
Presenza di almeno un account Facebook su turismo e/o eventi culturali (Comuni o Unioni)	Capitale umano	benchmarking ER - coordinamento ADER
Numero di APP locali	Capitale umano	benchmarking ART-ER per coordinamento ADER
Pagamento delle multe on line - violazione CDS comunali (% sul totale delle multe comunali)	Capitale umano	benchmarking ART-ER per coordinamento ADER su dati Regione Emilia-Romagna (Gabinetto del Presidente della Giunta Regionale - Area Polizia Locale) e Lepida
% Unità locali innovative connesse all'economia digitale sul totale UL	INTEGRAZIONE DELLE TECNOLOGIE DIGITALI	asia 2019
% Unità Locali del settore ICT sul totale UL	INTEGRAZIONE DELLE TECNOLOGIE DIGITALI	asia 2019
Numero start-up totali ogni 100 residenti	INTEGRAZIONE DELLE TECNOLOGIE DIGITALI	http://startup.registroimprese.it/isin/static/startup/index.html?slideJump=32
Numero start-up femminili sull start up totali per comune	INTEGRAZIONE DELLE TECNOLOGIE DIGITALI	http://startup.registroimprese.it/isin/static/startup/index.html?slideJump=32

Milioni di € di contributi / Milioni di investimenti approvati relativi a interventi con finanziamenti S3 (tutti gli anni disponibili) per Comune	INTEGRAZIONE DELLE TECNOLOGIE DIGITALI	http://www.regione.emilia-romagna.it/s3-monitoraggio/output.html
numero PMI innovative per comune ogni 100 residenti	INTEGRAZIONE DELLE TECNOLOGIE DIGITALI	https://startup.registroimprese.it/isin/static/pminnovative/index.html?slideJump=31
numero PMI femminili sul totale PMI innovative per comune	INTEGRAZIONE DELLE TECNOLOGIE DIGITALI	https://startup.registroimprese.it/isin/static/pminnovative/index.html?slideJump=31
Soggetti emiliano-romagnoli soci di almeno un CLUST-ER Emilia-Romagna ogni 100 residenti	INTEGRAZIONE DELLE TECNOLOGIE DIGITALI	Coordinamento ADER su dati ART-ER - CLUST-ER (https://www.retealtatecnologia.it/clust-er)
Laboratori e centri rete Alta tecnologia ogni 1000 residenti	INTEGRAZIONE DELLE TECNOLOGIE DIGITALI	Coordinamento ADER su dati ART-ER - RETE ALTA TECNOLOGIA (https://www.retealtatecnologia.it/index.php/laboratori-centri)
Indice di utilizzo dei servizi interattivi	Servizi pubblici digitali	benchmarking ART-ER per coordinamento ADER
Utenti SPID (rilasciati da LepidaID) ogni 100 maggiorescenti residenti	Servizi pubblici digitali	benchmarking ART-ER per Coordinamento ADER su dati Lepida
Totalità dei servizi interattivi rilevati per territorio comunale in diverse aree tematiche	Servizi pubblici digitali	benchmarking ER - coordinamento ADER
Indice di interattività dei servizi comunali	Servizi pubblici digitali	Benchmarking ART-ER per Coordinamento ADER
Servizi su APPIO	Servizi pubblici digitali	benchmarking ART-ER per coordinamento ADER su dati https://io.italia.it/
Numero di servizi interattivi comunali con SPID sul totale dei servizi interattivi comunali attivati	Servizi pubblici digitali	benchmarking ART-ER per coordinamento ader

Numero di servizi interattivi comunali di pagamento con PAYER o altra piattaforma conforme p@gopa sul totale dei servizi interattivi comunali di pagamento on line attivati	Servizi pubblici digitali	benchmarking ART-ER per coordinamento ADER
% servizi on line alle imprese (rapporto fra l'universo potenziale dei servizi on line con destinatari le imprese e quelli che ce l'hanno)	Servizi pubblici digitali	benchmarking ART-ER per coordinamento ADER
Media uso pratiche SUAP (on line: piattaforma + pec)	Servizi pubblici digitali	benchmarking ART-ER per coordinamento ADER su dati Regione Emilia-Romagna Settore Digitalizzazione, Promozione, Comunicazione, Liquidazioni
Open Data: numero di dataset pubblicati	Servizi pubblici digitali	benchmarking ART-ER per Coordinamento ADER
Audio - video delle sedute comunali	Servizi pubblici digitali	benchmarking ART-ER per coordinamento ADER
Sportelli di riconoscimento SPID LepidaID ogni 1000 residenti maggiorenni	Servizi pubblici digitali	benchmarking ART-ER per coordinamento ADER su dati Lepida
Numero di comunità tematiche partecipate dal comune (direttamente o tramite unione) sulle 11 COMTEM attivate	Servizi pubblici digitali	Benchmarking ART-ER per Coordinamento ADER su dati Lepida
Comuni con responsabile transizione digitale	Servizi pubblici digitali	OPEN DATA indice PA - responsabili transizione digitale: https://www.indicepa.gov.it/ipa-portale/dati-statistiche/open-data
Numero laureati ogni 1000 residenti > 8 anni	Capitale umano	Istat - laureati per genere per comune di residenza (http://dati-censimentipermanenti.istat.it/Index.aspx?DataSetCode=DCSS_ISTR_LAV_PEN_2)
Comuni (Municipi) collegati in fibra	Connettività	ART-ER per coordinamento ADER su dati Lepida
SUAP DIGITALIZZATO (sia invio che pagamento on line)	Servizi pubblici digitali	Benchmarking ART-ER per Coordinamento ADER
Partecipanti a corsi PEI ON LINE ogni 1000 residenti	Capitale umano	Progetto Pane e Internet - Regione Emilia-Romagna

Comuni con sezioni open data e che permettono interrogazioni API, SPRQL o scarico BULK	Servizi pubblici digitali	ART-ER per coordinamento ADER
% di gare svolte in via telematica sul totale delle gare	Servizi pubblici digitali	benchmarking ART-ER per coordinamento ADER su dati ART-ER di elaborazione SIMOG e SITAR
Sensori rete PalOT e sensornet per kmq	Connettività	Benchmarking ART-ER per Coordinamento ADER su dati Lepida
Indice di "museo digitale"	Servizi pubblici digitali	benchmarking ART-ER per coordinamento ADER su microdati ISTAT Indagine sui musei e le istituzioni similari Anno 2019, microdati ad uso pubblico https://www.istat.it/it/archivio/167566 e https://www.istat.it/it/archivio/microdati+ad+uso+pubblico
Assistiti con FSE attivo ogni 100 residenti	Servizi pubblici digitali	Benchmarking ART-ER per coordinamento ADER su dati Regione Emilia-Romagna e Lepida
Laureate (donne) in discipline STEM - STIMATO SU DATO ISTAT 2020 REGIONI NORD	Capitale umano	Benchmarking ART-ER per coordinamento ADER su dati ISTAT (% laureate STEM regioni nord: LIVELLI DI ISTRUZIONE E PARTECIPAZIONE ALLA FORMAZIONE ANNO 2020, ISTAT, 8 ottobre 2021, https://www.istat.it/it/files/2021/10/REPORT-LIVELLI-DI-ISTRUZIONE-2020.pdf e tavole in https://www.istat.it/it/archivio/262190 , donne con laurea, 2020, ISTAT, Istat - laureati per genere per comune di residenza (http://dati-censimentipermanenti.istat.it/Index.aspx?DataSetCode=DCSS_ISTR_LAV_PEN_2)

