
PROCEDURA DI GARA APERTA TELEMATICA, SOPRA SOGLIA DI RILEVANZA EUROPEA, FINALIZZATA ALL’AFFIDAMENTO DEI SERVIZI APPLICATIVI E INFRASTRUTTURALI RELATIVI AI SISTEMI WEB-BASED DELL’AUTORITÀ DI REGOLAZIONE PER ENERGIA RETI E AMBIENTE.

**PROCEDURA DI GARA APERTA TELEMATICA
CIG B8B3485154**

ALLEGATO 1 AL CAPITOLATO TECNICO

CARATTERIZZAZIONE DEL PERIMETRO APPLICATIVO DI PRESA IN CARICO

SOMMARIO

1	SCOPO	3
2	PERIMETRO DI PRESA IN CARICO	4
2.1	Documentazione del software.....	4
2.2	Report online a corredo del Presente documento	Errore. Il segnalibro non è definito.
3	SISTEMI EXTRANET PER IL CONTROLLO DEI SOGGETTI REGOLATI O VIGILATI.....	6
3.1	Accesso al sistema informativo (SSO)	6
3.1.1	<i>Schema di funzionamento dell'integrazione con SPID ed EIDAS.....</i>	<i>7</i>
3.2	Anagrafica operatori	9
3.2.1	<i>Principali funzionalità dell'Anagrafica operatori.....</i>	<i>10</i>
3.2.2	<i>Distribuzione degli operatori censiti sull'Anagrafica operatori</i>	<i>11</i>
3.2.3	<i>Distribuzione degli operatori per numero di utenti abilitati</i>	<i>13</i>
3.2.4	<i>Distribuzione delle Operazioni di variazione societaria</i>	<i>13</i>
	Cruscotto per la gestione dell'anagrafica operatori	14
3.3	Anagrafiche settoriali.....	14
3.4	Sistema per le Raccolte dati.....	16
3.4.1	<i>Elenco delle Raccolte dati</i>	<i>19</i>
3.4.2	<i>Principali funzionalità del sistema di raccolta dati.....</i>	<i>23</i>
3.5	Sistema <i>Unbundling</i> contabile	25
4	SISTEMI DI REPORTISTICA	28
4.1	Reportistica relativa al sistema Anagrafica Operatori	29
4.2	Reportistica relativa al sistema Raccolte dati	29
4.3	Sistema di monitoraggio del mercato Retail.....	30
4.4	Reportistica relativa al sistema <i>Unbundling</i> contabile	31
4.5	Soluzioni evolute realizzate tramite gli strumenti della Suite SAS	31
4.5.1	<i>Visual Analytics</i>	<i>31</i>
4.5.2	<i>SAS Enterprise Guide</i>	<i>32</i>
4.5.3	<i>Il Datawarehouse dell'Autorità.....</i>	<i>33</i>
5	SISTEMI INTRANET PER IL FUNZIONAMENTO ISTITUZIONALE.....	34
5.1	Sito intranet dell'Autorità	34
5.2	Gestione del Personale e Presenze.....	35
5.3	Programmazione dei lavori del collegio	36
5.4	Indirizzario Istituzionale	37
5.5	Procedimenti Sanzionatori.....	38
5.6	Reclami	39
5.7	Cruscotto Raccolte Documentali	40
5.8	Contenzioso	40
5.9	Sistema per la misura dei PF e delle Baseline	41
5.10	Sistema per la gestione degli inviti agli eventi istituzionali (Inviti)	41
6	SERVIZIO DI ASSISTENZA REMOTA AGLI UTENTI: ELEMENTI QUANTITATIVI.....	42
7	SERVIZIO DI MANUTENZIONE CORRETTIVA.....	45

1 SCOPO

Il presente allegato ha lo scopo di fornire elementi qualitativi e quantitativi sui diversi sistemi *web-based* attualmente utilizzati dall'Autorità di Regolazione per Energia Reti e Ambiente (di seguito: Autorità) e costituenti il perimetro applicativo di presa in carico di cui al **paragrafo 3.2** del Capitolato tecnico. **È pertanto da considerarsi come la fotografia “as is” del patrimonio applicativo dell'Autorità. In nessun modo è da intendersi come il modello di riferimento (“to be”) su cui il concorrente debba modellare la propria proposta, che si desume invece da quanto prescritto nel Capitolato Tecnico, di cui il presente è allegato. Anche nelle parti in cui si delineano progetti per il futuro, di breve, medio o lungo termine, questo viene fatto per trasparenza, e non implica in alcun modo un impegno dell'Autorità verso il Fornitore aggiudicatario a realizzare questi piani con il suo supporto.**

Si rinvia al Capitolato tecnico per quanto concerne i termini utilizzati, la descrizione del contesto di riferimento, la descrizione dei servizi da svolgere, dei requisiti richiesti e dei livelli di servizio minimi.

Come indicato nel paragrafo 2.4 del Capitolato tecnico, solo per comodità di illustrazione i sistemi *web-based* dell'Autorità vengono classificati in base al dominio di utenti:

- sistemi con accesso riservato agli operatori regolati o vigilati dall'Autorità (di tipo *extranet*);
- sistemi di *reportistica web-based* che permettono al personale (dipendenti e collaboratori autorizzati) dell'Autorità di elaborare i dati forniti dagli operatori per i fini istituzionali dell'Autorità di regolazione o vigilanza;
- sistemi con accesso riservato al personale (dipendenti e collaboratori) dell'Autorità (di tipo *intranet*).

Il presente allegato rispecchia tale classificazione; per ciascun gruppo di sistemi, viene fornita una descrizione funzionale di massima delle diverse aree applicative e vengono illustrate le seguenti caratteristiche:

1. caratteristiche tecniche: framework utilizzato, linguaggio di sviluppo, database, documentale (se presente), Application server e Web server, sistema di autenticazione (ove presente);
2. caratteristiche dimensionali: dimensione Database e relativa crescita annuale; dimensione file system e relativa crescita annuale; numero di form; numero classi Java; numero righe di codice Java; Conteggio UFP (ove disponibile);
3. caratteristiche di utenza: numero di operatori e di utenti abilitati; disponibilità di statistiche di accesso e indicazioni di periodi particolari di picco; ticket aperti in un anno.

Per i sistemi più rilevanti vengono inoltre forniti ulteriori elementi qualitativi/quantitativi in apposite schede.

Vengono inoltre raggruppate nel cap. 4 del presente documento alcune caratteristiche (tecniche, funzionali e dimensionali) dei sistemi di *reportistica / business intelligence* compresi nel perimetro applicativo di presa in carico e relativi ai dati raccolti tramite i sistemi *extranet*.

Tutti i dati quantitativi indicati, salvo diversa indicazione, sono aggiornati al mese di settembre 2025, salvo ove espressamente indicata una data differente.

2 PERIMETRO DI PRESA IN CARICO

Di seguito si definisce l'elenco delle applicazioni attualmente gestite dal Fornitore uscente e costituenti il perimetro applicativo di presa in carico di cui al **paragrafo 3.2** del Capitolato tecnico.

Nei successivi paragrafi verranno descritte le varie applicazioni in dettaglio.

SISTEMI EXTRANET PER IL CONTROLLO DEI SOGGETTI REGOLATI O VIGILATI

- Accesso al sistema informativo (SSO) (attualmente misurato e remunerato in FP)
- Anagrafica Operatori, compreso della parte anagrafica del sottosistema di separazione funzionale (attualmente misurato e remunerato in FP)
- Cruscotto per la gestione dell'anagrafica operatori (attualmente misurato e remunerato in FP)
- Anagrafiche settoriali (attualmente misurato e remunerato in FP)
- Sistema per le Raccolte dati 1.0 (e cruscotto di gestione) (attualmente misurato e remunerato in FP)
- Sistema per le Raccolte dati 2.0 (e di cruscotto di gestione) (attualmente misurato e remunerato in FP)
- Sistema Unbundling contabile (e di cruscotto di gestione) (attualmente misurato e remunerato in FP)

SISTEMI DI REPORTISTICA

- Reportistica relativa al sistema Anagrafica Operatori (attualmente misurato e remunerato in FP)
- Reportistica relativa al sistema Raccolte dati (attualmente misurato e remunerato in FP)
- Sistema di monitoraggio del mercato Retail (attualmente misurato e remunerato in FP)
- Reportistica relativa al sistema Unbundling contabile (attualmente misurato e remunerato in FP)
- Soluzioni evolute realizzate tramite gli strumenti della Suite Sas (attualmente misurato e remunerato in FP o GP a seconda della possibilità di conteggio)

SISTEMI INTRANET PER IL FUNZIONAMENTO ISTITUZIONALE

- Sito intranet dell'Autorità (attualmente misurato e remunerato in GP)
- Gestione del Personale e Presenze (attualmente misurato e remunerato in FP)
- Missioni (attualmente misurato e remunerato in FP)
- Programmazione dei lavori del Collegio (attualmente misurato e remunerato in FP)
- Indirizzario Istituzionale (attualmente misurato e remunerato in FP)
- Procedimenti Sanzionatori (attualmente misurato e remunerato in FP)
- Reclami (attualmente misurato e remunerato in FP)
- Cruscotto Raccolte documentali (attualmente misurato e remunerato in FP)
- Contenzioso (attualmente misurato e remunerato in FP)
- Sistema per il conteggio dei FP e delle Baseline (attualmente misurato e remunerato in FP)
- Sistema per la gestione degli inviti agli eventi istituzionali (Inviti) (attualmente misurato e remunerato in GP)
- Sistema di analisi di pivotalità (DMEG) (attualmente misurato e remunerato in GP)

SISTEMI DI SUPPORTO PER LA GESTIONE DELLE ATTIVITA' DI PROGETTO

- Sistema di ITSM
- Sistema di Project Management
- Application Lifecycle Management (inclusi CI/CD e SONAR per la qualità del codice)
- Sistemi per la gestione delle librerie (NEXUS)
- Sistemi per il versionamento e la gestione del codice sorgente (GIT)
- Sistemi di monitoraggio dei sistemi, delle applicazioni e delle transazioni
- Sistema per l'invio delle email (Relay di posta)
- Sistemi per la risoluzione interna dei record DNS
- Sistemi per la gestione attiva della sicurezza (SIEM e WAF)
- Sistema per la collezione e gestione dei log
- Sistemi di gestione dei BackUp

2.1 Documentazione del software

Il software descritto nel presente documento è corredato dalla seguente documentazione;

Servizi applicativi e infrastrutturali relativi ai sistemi web-based dell'Autorità

Direzione Affari Generali e Risorse - Unità Sistemi Informativi

Procedura di gara aperta CIG B8B3485154 – Allegato 1 al Capitolato tecnico

- descrizione funzionale del singolo intervento di manutenzione, compreso il primo sviluppo, sempre presente, in quanto funzionale al riscontro dei FP sviluppati e conservata nel tool di Application Lifecycle Management o repository documentale (Sharepoint);
- Base dati dei FP sviluppati per ogni intervento, comprendente l'analisi FPA processo per processo, aggiornata per singolo intervento e contenuta nel tool per il conteggio dei FP e delle Baseline
- Baseline trimestrali del software presente;
- Manuale utente di ogni sottosistema.

In molti casi è presente il materiale di prototipazione degli interventi di manutenzione evolutiva, le specifiche fornite dagli uffici di regolazione, e, in casi sporadici, dei progetti condotti con la metodologia AGILE, tutto il materiale previsto tipicamente per questa metodologia.

Oltre alla necessaria assistenza in caso di presa in carico, il fornitore uscente garantirà senz'altro la produzione, ove risultasse utile, del diagramma Entity-Relationship della base dati.

3 SISTEMI EXTRANET PER IL CONTROLLO DEI SOGGETTI REGOLATI O VIGILATI

I servizi per i soggetti regolati o vigilati dall'Autorità fanno capo al sistema "Extranet", dotato di "autenticazione forte", tramite Smart Card o Carta Nazionale dei servizi, SPID, EIDAS e User/Password più OTP, attraverso il quale vengono raccolti i dati necessari all'Autorità per l'adempimento delle proprie funzioni istituzionali.

Il sistema Extranet si compone di diverse parti:

- **Anagrafica operatori** (vd. paragrafo 3.2 del presente documento): sistema per l'accreditamento dei soggetti operanti nelle filiere dei settori regolati ("soggetti regolati") e la tracciatura delle operazioni societarie, in base a quanto previsto dalla delibera GOP 35/08 e successive. All'interno del perimetro applicativo dell'anagrafica operatori sono da comprendere anche le "Anagrafiche settoriali (anagrafica territoriale della distribuzione GAS, anagrafica venditori, anagrafica territoriale teleriscaldamento, anagrafica territoriale servizi idrici, anagrafica territoriale rifiuti), trattate a parte nel dettaglio del documento, che sono pensate per essere allineate con l'anagrafica operatori, ma aggiungere una o più dimensioni rilevanti per il settore. Ad esempio l'anagrafica territoriale della distribuzione gas traccia la dinamica storica della distribuzione del gas nelle diverse parti dei singoli comuni (c.d. "località tariffarie);
- **Sistema per le Raccolte Dati 1.0** (vd. paragrafo 3.4 del presente documento): permette ai soggetti regolati di adempiere agli obblighi informativi previsti dalle delibere dell'Autorità; tali obblighi informativi si sostanziano nella fornitura di dati attraverso comunicazioni periodiche dette "raccolte dati"; ogni raccolta dati ha una o più "unità di analisi" (UDA) attorno alle quali si strutturano i dati richiesti. Il sistema di raccolte dati fornisce anche strumenti al personale dell'Autorità per il "monitoraggio" dell'andamento delle diverse edizioni di raccolta dati;
- **Sistema di raccolte dati 2.0** (vd. paragrafo 3.4 del presente documento), simile al precedente a livello funzionale, ma dotato di architettura tecnica più aggiornata e funzionalità avanzate che permettono di soddisfare alcuni requisiti più complessi;
- **Sistema per l'Unbundling contabile** (vd. paragrafo 3.5 del presente documento), per l'attuazione degli obblighi informativi posti in capo a tutti gli operatori delle filiere elettricità, gas e idrico nell'ambito della regolazione sulla separazione contabile il sistema è integrato con l'Anagrafica operatori da cui deriva il profilo di attività svolte per ciascun operatore;

La gestione di alcuni di questi servizi comprende anche un servizio di assistenza remota agli utenti (Help Desk) che risponde in proprio delle problematiche tecniche e di accesso ai sistemi. Tutti gli utenti accreditati in rappresentanza degli operatori possono aprire ticket di assistenza.

I sistemi di reportistica relativi alle applicazioni sopra riportate sono descritti nel successivo capitolo 4 del presente documento. Tutti i sistemi descritti in questo capitolo presentano una criticità comune, legata al fatto che rispondono a requisiti di comunicazione fissati dall'Autorità con specifici provvedimenti: questo implica infatti che l'ambito di un nuovo progetto di sviluppo, in genere legato a modifica della regolazione, non è negoziabile, o lo è limitatamente alle funzionalità accessorie, così come i tempi di esecuzione del progetto.

3.1 Accesso al sistema informativo (SSO)

Descrizione funzionale di massima

Il sistema di accesso attuale serve mediante SSO (*Single-Sign-On*) tutti i servizi "Extranet", compresi i cruscotti di monitoraggio dei sistemi di conferimento dati (raccolte e anagrafiche) che non sono funzionalmente attestati sulla Intranet è realizzato mediante un sistema di "Central Authentication Service" che supporta l'accesso in Strong Authentication ed è integrato inoltre con i sistemi SPID ed EIDAS. Tutti i dati necessari al funzionamento del sistema risiedono sull'anagrafica operatori, con cui detto sistema è fortemente integrato. È presente, tra le varie personalizzazioni, una funzione che permette, una volta eseguito l'accesso, di scegliere per quale società si intende operare nella sessione che si sta aprendo. Questo consente di supportare il requisito che una stessa persona, tipicamente un consulente di più operatori, interagisca con il sistema essendo sempre collegato in quella sessione ad uno ed un solo operatore della filiera.

Caratteristiche tecniche

Framework	Jasig CAS version 3.3.3 Custom Lib su Spring Security 3.1.4 + Spring security CAS 3.0.8
Linguaggio di sviluppo	Java 7 + PL/SQL
Database	Oracle 11gR2
Documentale (se presente)	N/A
Front end e business logic	Apache HTTP Server 2.2 + Apache Tomcat 7.0.54
Autenticazione	N/A
Ambienti e controllo di configurazione	1- Ambiente di sviluppo costituito da un application server su macchina virtuale non accessibile all'Autorità e da un database server su una macchina virtuale non accessibile dall'esterno. 2- Ambiente di test costituito da un application server su una macchina virtuale accessibile da Internet e dall'Autorità e da un database su una macchina virtuale non accessibile dall'esterno. 3- Ambiente di produzione con un Application server, Database Server ORACLE su macchina virtuale non accessibile dall'esterno 4- Codice sorgente presente su GIT , <i>build</i> effettuata mediante <i>maven</i> ed integrata con il sistema di continuous integration Jenkins

Caratteristiche d'utenza

Utenti abilitati	62179
Operatori abilitati	42253
Picchi di accesso	Il sistema di Raccolte Dati 1.0 è sempre disponibile agli operatori, sono presenti picchi di accesso in occasione della compilazione delle raccolte dati, in particolar modo nei periodi dove è presente una elevata numerosità di raccolte aperte in contemporanea (febbraio-maggio e settembre-novembre)
Ticket	17 dal 01 ottobre 2024 al 30 settembre 2025

3.1.1 Schema di funzionamento dell'integrazione con SPID ed EIDAS

Si ritiene utile illustrare schematicamente lo schema funzionale del sottosistema di accesso nella sua forma. Si ritiene infatti che alla data di finalizzazione della seguente gara, il sistema di accesso integrato con SPID ed EIDAS.

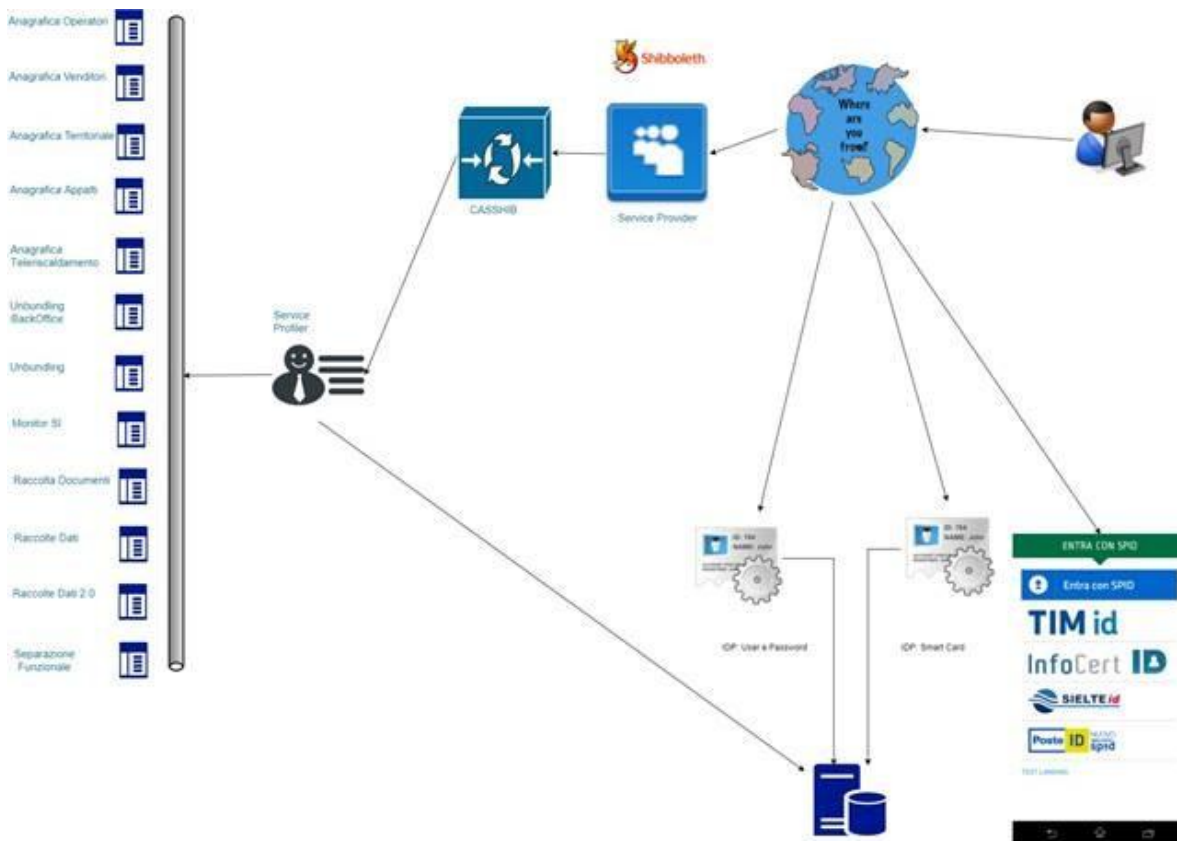


Figura 1: schema funzionale del sistema di accesso compreso di integrazione SPID

3.2 Anagrafica operatori

Descrizione funzionale di massima

L'anagrafica operatori è il cuore del sistema dedicato ai soggetti regolati. Il compito principale di questo sistema è acquisire e mettere a disposizione di tutti gli altri sistemi integrati le informazioni riguardo alle seguenti macro-entità logiche:

- *Impresa esercente*;
- *Attività* svolte nei settori dell'energia elettrica e del gas (secondo la classificazione delle attività contenuta nella normativa in materia di separazione contabile - delibera 11/07);
- *Variazioni societarie* di rilievo per ciascuna attività e per ciascun esercente;
- *Persone fisiche*, dipendenti o collaboratori degli esercenti, e relative abilitazioni a operare su parti del sistema informativo (raccolte dati, etc.).

Tutti i dati relativi a queste entità e le relazioni tra gli oggetti presenti nella base dati sono sottoposti ad archiviazione storica. Di conseguenza è possibile, per esempio, ricostruire la storia di un esercente, elencando le attività che ha svolto con le relative date di inizio e cessazione.

I dati contenuti nel sistema vengono mantenuti dagli operatori stessi sotto propria responsabilità. L'Autorità interviene in modifica soltanto in casi rari (impossibilità dell'esercente di operare direttamente sul sistema).

Il sistema è anche corredato da una serie abbastanza articolata di "report" racchiusi in uno strumento chiamato "estrattore privato", cioè uno strumento ad uso esclusivo dell'Autorità, in grado di eseguire differenti interrogazioni (denominate Domini) aventi differenti criteri di ricerca.

Da ultimo il sistema di anagrafica comprende anche:

- un *Web Service* che fornisce dati all'applicazione Unbundling contabile. Questo web service costituisce il modello di riferimento per sviluppi finalizzati all'integrazione funzionale con applicazioni esterne.
- Il client di un web service che invia dati ad ACER (European agency for coordination of energy regulator).

Caratteristiche tecniche

Framework	Spring MVC 2.5.6 + Spring Security 2.0.5 + Apache Tiles 2.0.5 + Directwebremoting DWR 3.0.0 Utility: JQUERY 1.8.2 + JQUERY-UI 1.9.2 + Prototype 1.4.0 rc3 + Bootstrap v3.2.0
Linguaggio di sviluppo	Java 7 + PL/SQL
Database	Oracle 11gR2
Documentale (se presente)	N/A
Front end e business logic	Apache HTTP Server 2.2 + Apache Tomcat 8.0.14
Autenticazione	Autenticazione SSO tramite CAS con modulo custom Java In collaudo: Autenticazione SSO tramite CASShib + Shibboleth IdP, SP e DS + Integrazione Federazione SPID
Ambienti e controllo di configurazione	Tutti gli ambienti (sviluppo, test, etc.) sono in condivisione con il sistema Raccolte dati 1.0

Caratteristiche d'utenza

Utenti abilitati	62179
Operatori abilitati	42253
Picchi di accesso	Il sistema Anagrafica operatori è sempre disponibile agli operatori, si possono manifestare picchi di accesso in occasione di alcune raccolte dati per aggiornare la

Servizi applicativi e infrastrutturali relativi ai sistemi web-based dell'Autorità

	propria situazione, per una scadenza per la fornitura di un dato attualmente non previsto o in occasione della presa in carico di un nuovo settore.
Ticket	1166 dal 01 ottobre 2024 al 30 settembre 2025

Note particolari

La principale criticità del sistema risiede nella necessità di affidabilità assoluta del dato, sia per l'importanza intrinseca delle informazioni gestite per le attività dell'Autorità, sia perché una informazione errata sul sistema di Anagrafica potrebbe scatenare (anche in modo automatico) processi non corretti su altre applicazioni con essa integrate, come ad esempio l'abilitazione o meno ad alcune raccolte dati. Per soddisfare questa necessità il sistema è costantemente sottoposto a una meticolosa e severa analisi dei dati inseriti dagli operatori e bonifica degli stessi. Per lo stesso motivo rivestono carattere <i>"mission critical"</i>: - il test sullo sviluppo di nuove funzionalità - il test su tutte le funzioni di reportistica, sia "ingegnerizzate" nell'estrattore, sia estrazioni spot - le logiche di controllo incrociato, ove possibili - la puntualità e la competenza del servizio di "Service Desk" associato al sistema

3.2.1 Principali funzionalità dell'Anagrafica operatori

Funzionalità	Descrizione
Accreditamento nuova società	Permette ad un nuovo soggetto obbligato di espletare la procedura di accreditamento, al termine della quale il Rappresentante legale sarà dotato di credenziali di accesso.
Login	Permette all'utente (abilitato dal Rappresentante legale) di accedere al sistema
Gestione utenze	Questa funzionalità permette al rappresentante legale per delegare una altra persona alla compilazione/invio di una o più raccolte dati.
Modifica dati anagrafici societari	Funzionalità di modifica dei dati anagrafici societari. Il sistema effettua un controllo di consistenza dei dati.
Acquisizione quote società	comunicazione dell'acquisizione di quote societarie. Il sistema richiede anche la controparte abilitando così la possibilità di eseguire controlli incrociati Acquisizione/cessione.
Incorporazione azienda	Comunicazione dell'incorporazione di una altra azienda regolata (e quindi accreditata in anagrafica operatori). L'incorporazione è funzionalmente l'acquisizione di tutte le attività di una azienda da parte di un'altra. Questa operazione ha come effetto che, dal momento dell'incorporazione in poi, il rappresentante legale della società acquirente e i delegati alle singole raccolte dati avranno la possibilità, in fase di login, di scegliere l'azienda con la quale intendono operare (l'incorporante e la incorporata). L'operazione è effettuabile solo per una altra società censita nel sistema di anagrafica (l'incorporata) e necessita una conferma da parte di quest'ultima.
Avviamento attività	Comunicazione dell'avviamento di attività soggetta a regolazione. Si tratta di una semplice comunicazione via web senza alcuna conferma. Dalla data (esplicitamente dichiarata nella comunicazione) dell'inizio attività in avanti l'azienda è soggetta agli obblighi normativi relativi alla attività, comprese le comunicazioni di dati attraverso l'applicazione "raccolte dati". Quindi l'operatore verrà progressivamente (in funzione dell'algoritmo di abilitazione) abilitato alle nuove edizioni delle raccolte dati.
Cessazione attività	Comunicazione della cessazione di attività d'azienda. L'operazione ha come effetto la progressiva (in funzione dei periodi di riferimento) disabilitazione della azienda cedente dalle nuove edizioni delle raccolte dati dedicate agli esercenti l'attività cessata. Per esempio se un operatore cessa una attività nel 2020 resterà ancora abilitato per le edizioni delle raccolte aventi come periodo di riferimento l'anno 2020 in cui la regola di abilitazione vigente è "sono abilitati alla raccolta tutti gli esercenti che hanno svolto almeno un giorno l'attività durante il periodo di riferimento".

Acquisizione attività d'azienda	Comunicazione dell'acquisizione di attività d'azienda. Anche in questo caso l'operazione può essere condotta solo avendo come controparte una altra azienda iscritta in anagrafica. L'operazione ha come effetto la progressiva (in funzione dei periodi di riferimento) disabilitazione della azienda cedente dalle nuove edizioni delle raccolte dati dedicate agli esercenti l'attività ceduta, ma non provoca alcuna "fusione" logica dei dati comunicati, né degli elenchi di entità logiche (province di operatività, impianti di distribuzione, etc.) gestiti nelle fasi di configurazione delle raccolte stesse.
Cessione attività d'azienda	Caso d'uso assolutamente speculare a quello precedente. L'operatore cedente rimane comunque titolato a vedere i dati comunicati durante le edizioni delle raccolte dati precedenti alla data di cessione. In altre parole non si verifica una cessione dei dati all'acquirente (come nel caso della "incorporazione").
Acquisizione parziale attività d'azienda	Comunicazione dell'acquisizione parziale di attività d'azienda. L'acquisizione parziale si differenzia da quella totale in quanto L'acquisizione parziale comporterà per il soggetto acquirente la possibilità di accedere alle raccolte dati associate alle attività acquisite, anche per le nuove edizioni.
Cessione parziale attività d'azienda	Comunicazione della cessione di attività d'azienda. La cessione parziale, a differenza di quella totale, non comporta per il soggetto cedente la perdita delle abilitazioni alle raccolte dati associate alle attività cedute.
Rettifica errori attività dichiarate	Comunicazione di errori sulle attività dichiarate. Questa operazione risponde al principio che l'Autorità non corregge mai personalmente i dati degli operatori, ma notifica a loro esclusivamente la necessità di farlo, stabilita mediante lavoro di analisi o ammissione esplicita dell'operatore. Le operazioni di rettifica sono piuttosto frequenti.
Variazione natura giuridica	Comunicazione della variazione di natura giuridica da parte di un operatore. L'operazione non richiede conferma e non ha conseguenze su altri sistemi.
Variazione ragione sociale	Comunicazione della variazione di ragione sociale. L'operazione non richiede conferma e non ha conseguenze su altri sistemi.

3.2.2 Distribuzione degli operatori censiti sull'Anagrafica operatori

Numero di operatori per ciascuna attività

Questa tabella fornisce una misura del numero di operatori che svolgono le attività indicate: si nota come la distribuzione sia fortemente disomogenea. La tabella riporta i numeri al 30 settembre 2025:

Settore	Attività regolata	Numero di operatori al 30/09/2025
ELETTRICITA'	Gestione di ASDC	31
	Gestione di RIU	33
	a) produzione dell'energia elettrica	29924
	b) trasmissione dell'energia elettrica	8
	c) dispacciamento dell'energia elettrica	5
	d) distribuzione dell'energia elettrica	115
	e) misura dell'energia elettrica	173
	f) acquisto e vendita all'ingrosso dell'energia elettrica	591
	g bis) vendita di energia elettrica ai clienti finali del servizio a tutele graduali per le piccole imprese	6
	g quater) vendita di energia elettrica ai clienti finali del servizio a tutele graduali per i clienti domestici non vulnerabili	9
	g ter) vendita di energia elettrica ai clienti finali del servizio a tutele graduali per le microimprese	8

Servizi applicativi e infrastrutturali relativi ai sistemi web-based dell'Autorità

	g) vendita di energia elettrica ai clienti finali in salvaguardia	5
	h) vendita di energia elettrica ai clienti finali in maggior tutela	103
	i) vendita ai clienti liberi dell'energia elettrica	742
	j) attività elettriche estere	94
GAS	k) coltivazione di gas naturale	35
	l) rigassificazione del GNL	7
	m) stoccaggio del gas naturale	13
	n) trasporto del gas naturale	20
	o) dispacciamento del gas naturale	7
	p) distribuzione del gas naturale	184
	q) misura del gas naturale	194
	r) acquisto e vendita all'ingrosso del gas naturale	532
	s) vendita di gas naturale ai clienti finali nel servizio di tutela della vulnerabilità e servizi di ultima istanza	138
	t) vendita di gas naturale ai clienti finali a condizioni di libero mercato	634
	u) distribuzione, misura e vendita di altri gas a mezzo di reti canalizzate	74
	v) attività gas estere	81
RIFIUTI	Gestione tariffe e rapporto con gli utenti	6989
	Raccolta e trasporto dei rifiuti urbani	1338
	Spazzamento e lavaggio delle strade	2641
	Spedizione transfrontaliera	34
	Trattamento e recupero dei rifiuti urbani	621
	Trattamento e smaltimento dei rifiuti urbani	433
SERVIZI IDRICI	Adduzione	1286
	Attività idriche diverse	206
	Bianca	1032
	Captazione	1288
	Depurazione	1278
	Distribuzione	1278
	Misura	1389
	Misura	177
	Nera e mista	1640
	Potabilizzazione	1252
	Riscossione	318
TELERISCALDAMENTO	Acquisto e vendita di energia termica	192
	Distribuzione di energia termica	194
	Misura di energia termica	168
	Produzione di energia termica	223
attività diverse	ATO/Ente di governo dell'ambito (settore idrico)	65
	Altro soggetto competente - Soggetto competente per la determinazione tariffaria diverso da Ente di governo dell'ambito (settore idrico)	3
	Cliente finale con più di 600 GWh	39
	Ente di Governo dell'Ambito Territoriale Ottimale (EGATO) (settore rifiuti)	68

Ente territorialmente competente: laddove l'Ente di governo dell'Ambito non sia costituito ed operativo, è la Regione o la Provincia autonoma o altri enti competenti, ai sensi dell'art. 1 del MTR - delib. ARERA 443/2019/R/RIF - (settore rifiuti)	3054
Negoziante di strumenti finanziari aventi come sottostante un prodotto energetico all'ingrosso	4
Produzione di biometano	74
Soggetto competente di cui al comma 7.2 della deliberazione 363/2021/R/RIF	24
altro	1082
attività non riconducibili ai settori dell'energia elettrica, del gas, idrico, teleriscaldamento e rifiuti	11561
gestione, esercizio, manutenzione e sviluppo delle linee dirette e delle reti interne di utenza	18
gestione, esercizio, manutenzione, e sviluppo di impianti cimiteriali	215
gestione, manutenzione e sviluppo di infrastrutture semaforiche e di illuminazione pubblica	254
produzione combinata di energia elettrica e termica quando il rapporto tra quantità di energia elettrica ed energia termica è inferiore a 1	130
proprietari non utilizzatori di immobilizzazioni (art. 17 TIU)	58
servizi prestati ad altre imprese ed enti, inclusi quelli prestati ad imprese rientranti nei settori del gas naturale e dell'energia elettrica (comma 26.2, lettera b) TIU)	171
trasporto, distribuzione e vendita di energia termica	53
Stoccaggio dell'energia elettrica	0

3.2.3 Distribuzione degli operatori per numero di utenti abilitati

La tabella sottostante rappresenta la distribuzione percentuale del numero di utenti per operatore. Come si nota una ampia maggioranza di operatori ha un solo utente censito (il rappresentante legale) oppure due (un delegato). Il numero di utenti censiti è ovviamente proporzionale alla dimensione dell'esercente. Al fine di avere una idea della rilevante disuguaglianza tra operatori che il fornitore si troverà a gestire si consideri infine che il massimo numero di utenti accreditati per un solo operatore è 43.

Numero di utenti accreditati sul sistema informativo	Numero di operatori per fascia	Percentuale
1	19519	46,3%
2 o 3	19900	47,1%
da 4 a 9	2592	6,2%
da 10 a 19	141	0,3%
maggiore di 20	47	0,1%

3.2.4 Distribuzione delle Operazioni di variazione societaria

Nel report online a corredo del presente documento viene riportata una pagina denominata "operazioni di variazione societaria", che consente di analizzare la distribuzione e ottenere dati quantitativi riguardo alle operazioni suddette. Si ritiene utile illustrare tale fenomenologia in quanto essa causa spesso attività del servizio HDT. Pur non avendo dati esatti si può stimare che il 15% circa delle operazioni di variazione richieda assistenza da parte del Service Desk.

Cruscotto per la gestione dell'anagrafica operatori

Descrizione di massima

Il sottosistema di cui al titolo, anche denominato “cruscotto globale”, risponde all’esigenza di gestire in maniera autonoma, da parte del referente, alcune operazioni di gestione che in precedenza venivano commissionate, in forma di supporto tecnico, al fornitore.

In particolare il sistema svolge le seguenti macro-funzionalità:

- Implementa interrogazioni standard sull’anagrafica, in risposta a problematiche molto specifiche, ma ricorrenti, di interesse dell’ufficio che gestisce le anagrafiche;
- Permette all’ufficio che gestisce le anagrafiche di effettuare “d’ufficio” variazioni societarie al posto dell’operatore;
- Abilita e traccia varie forme di comunicazione tra l’ufficio che gestisce le anagrafiche, il supporto tecnico, e gli operatori, integrandosi con lo strumento di ticket management del service desk;

Note particolari

pur se funzionalmente il sistema è volto alla gestione dei soggetti regolati, dal punto di vista tecnico esso è esposto sull’area “Intranet” ovvero è integrato con il SSO dei dipendenti ARERA e non con il SSO dei soggetti regolati. Come si può notare tra le caratteristiche tecniche gli ambienti sono in comune con quelli della Intranet e non con quelli della Extranet.

Caratteristiche tecniche

Framework	Spring Webflow 2.3.2 + Spring MVC 3.2.4 + Spring Security 3.1.4 + Apache Tiles 2.1.4 Utility: JQUERY 1.8.2 + JQUERY-UI 1.9.2 + Prototype 1.4.0_rc3
Linguaggio di sviluppo	Java 7 + PL/SQL
Database	Oracle 11gR2
Documentale (se presente)	N/A
Front end e business logic	Apache HTTP Server 2.2 + Apache Tomcat 8.0.35
Autenticazione	Autenticazione SSO tramite CASShib + Shibboleth SP + Azure IDP
Ambienti e controllo di configurazione	Tutti gli ambienti (sviluppo, test, etc.) sono in condivisione con il sistema Portale Intranet (vedi)

Caratteristiche d’utenza

Utenti abilitati	74
Operatori abilitati	Utilizzato da ARERA ed autorizzati
Picchi di accesso	Il sistema Cruscotto globale è sempre disponibile, non si manifestano particolari picchi di accesso
Ticket	61 dal 01 ottobre 2024 al 30 settembre 2025

3.3 Anagrafiche settoriali

Descrizione di massima

Le anagrafiche settoriali, a cui già si è accennato nel sommario del perimetro, sono moduli che hanno in comune alcune caratteristiche funzionali, ma sono completamente separati tra loro in quanto a dati trattati, in quanto sono espressamente dedicati a settori diversi, con differenti esigenze informative:

- I dati e le relazioni tra di essi sono storicizzati e sono presenti le funzionalità per la tracciatura storica della dinamica

- Aggiungono almeno una dimensione informativa, tipica del settore, alle informazioni contenute in anagrafica operatori;
- Viene controllato l'allineamento con l'anagrafica stessa;
- Fungono da “base” per il sistema di raccolte dati, nel senso che all'accesso di una raccolta per cui i dati devono essere disaggregati per una delle dimensioni trattate da questi sottosistemi, all'operatore è presentato l'assetto corrente, e un link al sistema stesso per modificarlo se non corrispondente;

Di seguito l'elenco ed una breve descrizione di queste “sotto anagrafiche”:

- **Anagrafica territoriale della Distribuzione gas (ATG):** modulo che implementa una configurazione particolarmente complicata dal punto di vista funzionale, alla base di numerose Raccolte dati diverse, e che inoltre presenta il requisito (discendente da normativa dell'Autorità) di dover essere sempre accessibile agli esercenti, per comunicazioni puntuali rispetto ad eventi di modifica dell'assetto impiantistico di una determinata rete locale. Il sistema unifica il punto di vista della qualità del servizio con le necessità analitiche della Direzione Infrastrutture per quanto riguarda l'elaborazione delle tariffe di riferimento. Questo sistema ha anche un proprio “cruscotto” per la risoluzione delle casistiche di dichiarazioni incomplete o inesatte;
- **Anagrafica venditori (AV):** modulo che consente ai venditori di effettuare una sola configurazione che sta alla base della compilazione di numerose raccolte dati. Come il modulo precedentemente descritto l'anagrafica venditori è sempre accessibile e permette agli operatori di aggiornare la situazione relativa all'ambito geografico di attività (livello regionale) e ai settori di mercato coperti dall'attività di vendita. A differenza però dell'anagrafica territoriale della Distribuzione Gas non esiste un obbligo di puntuale informazione riguardo alle modifiche di assetto: la ragione principale per cui questo modulo è stato sviluppato è la “semplificazione” degli oneri per i soggetti regolati;
- **Anagrafica territoriale del Teleriscaldamento (ATT):** sottosistema che mappa territorialmente le reti di teleriscaldamento collegandole all'operatore che le gestisce e ai comuni in cui le reti stesse sono dispiegate;
- **Anagrafica territoriale del settore idrico (ATID):** sottosistema che gestisce l'associazione tra comune, soggetto gestore, servizio (acquedotto, fognatura depurazione), tracciamento dell'affidamento o della gestione vera e propria, e ambito territoriale ottimale, con relativo ente gestore. Il sistema è particolarmente complicato dal fatto che una singola comunicazione di variazione dell'assetto viene sottoposta al vaglio dell'ente gestore d'ambito che può confermarla o smentirla;
- **Anagrafica territoriale (ATRIF):** sottosistema che gestisce l'associazione tra comune, soggetto gestore, servizio, tracciamento dell'affidamento o della gestione vera e propria, e ambito territoriale, con relativo ente gestore. Il sistema è particolarmente complicato dal fatto che una singola comunicazione di variazione dell'assetto viene sottoposta al vaglio dell'ente gestore d'ambito che può confermarla o smentirla.

Note particolari

I sistemi hanno le seguenti particolarità:

- Questi sistemi sono tra i più complessi dal punto di vista della logica di acquisizione, trattamento, e reportistica sui dati. Ciò è dovuto in larga parte alla necessità di storicizzare qualsiasi modifica e qualsiasi istanza di relazione tra due entità logiche, ad esempio gli impianti e le località tariffarie nella anagrafica territoriale della distribuzione gas. Si noti inoltre che l'elenco stesso dei comuni, ritenuto comunemente quasi statico, in realtà muta ogni anno per effetto di unione di comuni, problemi di “bonifica” del database;
- Questi sottosistemi, essendo sempre aperti non presentano picchi massicci, anche se un notevole incremento dell'utilizzo si verifica alla partenza delle più importanti raccolte dati che fanno uso dei dati gestiti;
- Il Service desk tecnico (servizio HDT) e il relativo processo di problem management è in alcuni momenti sollecitato in maniera massiccia: in particolare, all'approssimarsi di scadenze importanti, si verifica una situazione di picco di utilizzo del sistema e quindi di difficoltà nell'utilizzo, unita all'urgenza dovuta proprio all'approssimarsi della scadenza.

Caratteristiche tecniche

Framework	ATG	Spring MVC 3.2.2 + Spring Security 3.1.4 + Directwebremoting DWR 3.0.0 + Apache Tiles 2.1.4 Utility: JQUERY 1.8.3 + JQUERY-UI 1.8.24 + Prototype 1.4.0 rc3
	AV	Spring MVC 3.2.2 + Spring Security 3.1.4 + Directwebremoting DWR 3.0.0 + Apache Tiles 2.1.4 Utility: JQUERY 2.1.3 + JQUERY-UI 1.11.2 + Bootstrap v3.3.2
	ATT	Spring MVC 4.1.6 + Spring Security 3.2.7 + Thymeleaf - Spring 4 2.1.4 + Hibernate 4.3.8 Utility: JQUERY 2.1.4 + Bootstrap v3.3.4
	ATID	Spring MVC 4.3.16 + Spring Security 3.2.7 + Hibernate 4.3.6 + Sitemesh 2.4.2 Utility: JQUERY 3.2.1 + JQUERY-UI 1.12.1 + Bootstrap v4.0.0
	ATRIF	Spring Boot 2.7.0 + Oracle JDBC ojdbc8 + Angular 13.3.7.
Linguaggio di sviluppo	ATG, ATT, AV	Java 7 + PL/SQL
	ATID	Java 8
	ATRIF	Java 17
Database		Oracle 11gR2
Documentale (se presente)		N/A
Front end e business logic	ATG, ATT, AV	Apache HTTP Server 2.2 + Apache Tomcat 7.0.54
	ATID	Apache HTTP Server 2.2 + Wildfly 10.1.0. Final
	ATRIF	Docker version 20.10.22
Autenticazione		Autenticazione SSO tramite CAS con modulo custom Java In collaudo: Autenticazione SSO tramite CASShib + Shibboleth IdP, SP e DS + Integrazione Federazione SPID
Ambienti e controllo di configurazione	ATG, AV, ATT	Tutti gli ambienti (sviluppo, test, etc.) sono in condivisione con il sistema Raccolte dati 1.0
	ATID	Tutti gli ambienti (sviluppo, test, etc.) sono in condivisione con il sistema Raccolte dati 2.0
	ATRIF	Tutti gli ambienti (sviluppo, test, etc.) sono in condivisione con il sistema Raccolte dati 2.0, Anagrafica Operatori

3.4 Sistema per le Raccolte dati

Descrizione di massima

Il sistema in oggetto si occupa di gestire campagne di raccolta di informazioni (Raccolte dati), ovvero collezioni di richieste informative funzionalmente raggruppate, basate sui seguenti principi:

- le Raccolte dati sono effettuate dall'Autorità in attuazione di obblighi informativi posti in capo agli esercenti dei settori dell'energia elettrica e del gas da deliberazioni della stessa Autorità o da leggi o regolamenti vigenti;
- le Raccolte dati sono normalmente periodiche in quanto permettono di collezionare informazioni relative a un determinato periodo (denominato "periodo di riferimento"); di ogni Raccolta dati esistono quindi diverse "edizioni" che possono anche presentare differenze tra di loro in relazione all'evoluzione della normativa;

- ogni Raccolta dati afferisce a un'area di attività omogenea per l'Autorità e si compone di un numero variabile di "sezioni". Compilare una sezione implica mantenere un elenco di entità "atomiche" per le quali la normativa di riferimento obbliga l'esercente a fornire i dati separatamente (ad es. le province in cui l'esercente opera, le centrali elettriche che gestisce, etc.) e poi fornire effettivamente i dati per ognuno delle entità atomiche dell'elenco proprio dell'esercente, attraverso una o più "maschere". Queste due attività sono denominate "configurazione" e "compilazione". La configurazione non è presente per le sezioni che recepiscono dati solo "per impresa", senza ulteriori livelli di analisi;
- una volta comunicati ufficialmente i dati alla Autorità non possono essere cambiati sul sistema, a meno di procedure codificate per la rettifica controllata che sono supportate attraverso uno strumento comune a tutte le Raccolte dati (cruscotto di monitoraggio) che permette al personale dell'Autorità di controllare l'andamento di ogni edizione di ogni Raccolta;
- gli esercenti partecipano a ciascuna "edizione" di raccolta in funzione di una regola, differente per ogni raccolta, basata su dati presenti in anagrafica operatori, in relazione di norma alle attività svolte dall'operatore nell'ambito del periodo di riferimento. Altre variabili che potrebbero essere coinvolte nella regola di abilitazione sono "il numero di contatori gestiti nel periodo di riferimento" o per ipotesi estrema qualsiasi informazione contenuta in qualsiasi base dati relativa a soggetti regolati;
- gli utenti di un esercente abilitati compilare una raccolta sono delegati in anagrafica operatori dal rappresentante legale;
- l'Autorità può visualizzare i dati dei singoli operatori in ogni momento ma non modificarli.

In conseguenza dei principi sopra espressi riscontriamo le seguenti "macro funzionalità":

- *Integrazione con Autenticazione e anagrafica operatori*: parte dell'applicazione comune a tutte le raccolte, che arriva fino al punto di mostrare a un utente, accreditato presso un operatore e abilitato solo a determinate raccolte dati, l'indice delle raccolte cui il singolo utente è abilitato per conto dell'operatore a cui appartiene;
- *Gestione delle edizioni*: parte comune a tutte le raccolte che permette di gestire l'abilitazione in visualizzazione o compilazione in funzione delle date di apertura e chiusura, della situazione dell'invio dell'esercente;
- *Navigazione e comunicazione dei dati*: sviluppo customizzato per le singole sezioni delle singole raccolte dati, ma basato su flusso di navigazione e processi interni standardizzati. L'approccio per queste sezioni può essere considerato funzionalmente (non tecnicamente) come una combinazione di *ereditarietà* di comportamenti standard in relazione al processo e di forte specializzazione in relazione ai contenuti di ogni singola sezione. Questa è la parte dimensionalmente più rilevante del sistema. In questa parte ricadono tutte le funzioni per la configurazione, la compilazione, l'invio definitivo, i controlli sui dati alla fonte, le stampe dei risultati, l'eventuale caricamento massivo dei dati (a partire da Excel o XML);
- *Cruscotto di monitoraggio e comunicazione Autorità-operatore*: unica applicazione accessibile solo al personale dell'Autorità ("Referente"), allo scopo di monitorare l'andamento delle raccolte aperte e accedere alla reportistica (vd. paragrafo 4.2 del presente documento). Ogni Referente ha determinate deleghe alle raccolte (con il medesimo sistema ad uso degli operatori) e ha a disposizione i seguenti moduli funzionali:
 - navigazione tra le raccolte;
 - statistiche di compilazione;
 - navigazione tra gli operatori e statistiche riferite al singolo esercente
 - elenchi degli utenti abilitati (con numero di telefono ed E-mail);
 - concessione di rettifiche e proroghe;
 - comunicazione a gruppi o a un singolo operatore;
 - integrazione con il sistema in uso al Service Desk (attualmente: Remedy) finalizzata a evidenziare ed eventualmente trattare in maniera diversa (ad esempio fornendo proroghe alle scadenze) gli operatori che risultano avere ticket aperti con la struttura di service desk. L'integrazione è realizzata con semplici script schedulati sul sistema Remedy, che aggiornano alcune tabelle della base dati del sistema oggetto di trattazione.
- *Sistema per il self provisioning di una raccolta semplice*: questo modulo consente alla Autorità di "auto costruire" una raccolta a partire da uno schema (Excel) concordato. Permette di creare in brevissimo tempo e senza costi di sviluppo una raccolta dati formata da una unica maschera riferita all'azienda (caso "degenere" di configurazione nulla);

A partire dal 2015 è stato affiancato, al sistema di raccolte dati, un sistema parallelo, integrato con il primo solo a livello di “indice delle raccolte dati, denominato “Raccolte dati 2.0”. I principi di sviluppo di questo sistema sono i medesimi del precedente, ma si riscontrano le seguenti importanti differenze:

- La piattaforma tecnologica è più moderna, soprattutto a livello di “front end” con l’utilizzo del framework “bootstrap” ed un layout adeguato;
- Alcuni parti della base dati sono state reingegnerizzate e razionalizzate rispetto alla versione “1.0
- Il sistema supporta nativamente i seguenti macro-requisiti, resisi necessari con il progredire delle raccolte sui nuovi settori regolati (settore idrico, teleriscaldamento, rifiuti):
 - invii definitivi parziali per macro-entità, sempre presenti nel contesto delle raccolte dei settori citati, e denominati “ATO” (ambiti territoriali ottimali);
 - flusso di scambio e muta approvazione dei dati, con adeguata profilazione, per soggetti “terzi” rispetto all’operatore e ad ARERA, registrati in anagrafica, e denominati “EGA” (Ente gestore d’ambito);
 - supporto nativo, o con poco sforzo implementativo, a rettifiche “puntuali” dei dati, con Autorizzazione puntuale da parte dell’autorità.

Attualmente ARERA sta adottando la politica di effettuare modifiche “ordinarie” sulle raccolte dati 1.0, tra una edizione ed una altra, mantenendo la raccolta su detto sistema, ma reingegnerizzandola e migrandola sul sistema “2.0” nel momento in cui le modifiche tra una edizione e l’altra giustificano l’investimento. Un esempio molto rilevante è dato dalla raccolta dedicata ai dati tariffari del settore elettrico, per cui esistono le prime edizioni sul sistema 1.0 e le successive sul sistema 2.0.

Caratteristiche tecniche

Framework	Raccolte dati 1.0	Spring Webflow 2.3.2 + Spring MVC 3.2.4 + Spring Security 3.1.4 + Apache Tiles 2.1.4 Utility: JQUERY 1.8.2 + JQUERY-UI 1.9.2 + + Prototype 1.4.0 rc3
	Raccolte dati 2.0	Spring Webflow 2.4.1 + Spring MVC 4.2.1+ Spring Security 3.2.7 + Sitemesh 2.4.2 + Hibernate 4.1.0 Utility: JQUERY 1.11.3 + JQUERY-UI 1.11.4 + Bootstrap v3.1.1
Linguaggio di sviluppo	Raccolte dati 1.0	Java 7 + PL/SQL
	Raccolte dati 2.0	Java 8 + PL/SQL
Database		Oracle 11gR2
Documentale (se presente)		N/A
Front end e business logic	Raccolte dati 1.0	Apache HTTP Server 2.2 + Apache Tomcat 8.0.14
	Raccolte dati 2.0	Apache HTTP Server 2.2 + Wildfly 10.1.0. Final
Autenticazione		Autenticazione SSO tramite CAS con modulo custom Java In collaudo: Autenticazione SSO tramite CASShib + Shibboleth IdP, SP e DS + Integrazione Federazione SPID
Ambienti e controllo di configurazione		1- Ambiente di sviluppo costituito da un application server su macchina virtuale non accessibile all'Autorità e da un database server su una macchina virtuale non accessibile dall'esterno. 2- Ambiente di test costituito da un application server su una macchina virtuale accessibile da Internet e dall'Autorità e da un database su una macchina virtuale non accessibile dall'esterno.

		3- Ambiente di produzione con 2 Application server in load balancing mediante load balancer hardware (BigIP F5), Database Server ORACLE su macchina virtuale non accessibile dall'esterno 4- Codice sorgente presente su GIT, <i>build</i> effettuata mediante <i>maven</i> ed integrata con il sistema di continuous integration Jenkins
--	--	---

Note particolari

Il sistema ha le seguenti particolarità: - l'operatività del sistema ha un forte impatto sull'operatività di alcune direzioni e su alcuni momenti salienti delle attività periodiche dell'Autorità (ad es. elaborazione delle tariffe per le attività regolate elettriche e gas, compilazione della Relazione Annuale al Parlamento, assegnazione degli incentivi per i recuperi di sicurezza e continuità nel settore della distribuzione elettrica e gas, etc.); - il sistema contiene dati strettamente riservati attinenti alla strategia dei maggiori gruppi energetici italiani: la sensibilità rispetto al tema della riservatezza deve essere ai massimi livelli possibili. Per questo motivo, oltre alle normali pratiche di sicurezza dell'informazione, sono previsti e attuati test in tal senso sul livello applicativo; - il sistema è soggetto a evoluzione continua, a volte "estemporanea", e con ambito "non negoziabile", essendo in genere dipendente da provvedimenti già pubblicati. È fondamentale la presenza continua di un gruppo di lavoro relativamente stabile e di una attività di pianificazione accurata e continuo aggiornamento; - Un effort non trascurabile nell'ambito della gestione di progetto è dovuto al conteggio dei <i>function point</i>. Il costo è totalmente a carico del fornitore; - Alcuni sottosistemi (raccolte dati) sono diventati nel tempo inusitatamente complessi, a causa del sovrapporsi di modifiche dovute a evoluzione delle richieste. In alcuni casi potrebbe risultare economico reingegnerizzare queste parti; - Il Service desk tecnico (servizio HDT) e il relativo processo di problem management è in alcuni momenti sollecitato in maniera massiccia: in particolare, all'approssimarsi di scadenze importanti, si verifica una situazione di picco di utilizzo del sistema e quindi di difficoltà nell'utilizzo, unita all'urgenza dovuta proprio all'approssimarsi della scadenza.
--

3.4.1 Elenco delle Raccolte dati

La tabella seguente fornisce un elenco completo e aggiornato (30 settembre 2025) delle raccolte dati in essere e in fase di sviluppo. Per ciascuna raccolta è indicata la periodicità. La dimensione funzionale in UFP può essere ricavata nel report online a corredo del presente documento (vedi paragrafo **Errore. L'origine riferimento non è stata trovata.**).

ATTENZIONE: in questo elenco si sono evidenziate le raccolte dati considerate "attive", cioè correttamente aperte e chiuse secondo periodicità. Esistono altre raccolte "in sonno", ovvero non più aperte, ma comunque mantenute attive e funzionanti su edizioni anche molto vecchie. Tali raccolte sono incluse nel report online a corredo del presente documento (vedi paragrafo **Errore. L'origine riferimento non è stata trovata.**). I Function point di tali raccolte vengono comunque conteggiati ai fini della manutenzione adeguativa e correttiva.

DENOMINAZIONE	Periodicità
Corrispettivo servizio di Misura Energia Prodotta - MEP	Annuale
Verifica delle caratteristiche per l'esonero da alcuni obblighi informativi imposti ai piccoli produttori elettrici (del. 443/2012/A)	Mensile
Perequazione Costi commerciali 2010 - 2011 per le imprese integrate	Annuale
Raccolta dati Gestioni exCIPE	Annuale
Tariffe 2012-2013 Metodo Tariffario transitorio come integrato da delibera 459/2013/R/idr	Annuale
Identificazione soggetti obbligati ai sensi TIMR: Distributori di energia elettrica	Annuale
Raccolta dati integrativa - stratificazione contributi	Annuale

Adempimenti articolo 2, comma 2 delibera 573/2013/R/GAS	Annuale
Corrispettivo servizio di Misura Energia Prodotta - MEP	Annuale
Indagine misura elettrica (del. 475/2013)	Annuale
Tariffe idriche 2014-2015: istanze ai sensi articolo 5.5 del. 643/2013/R/idr	Annuale
Indagine Conoscitiva Fatturazione (del. 542/2013/E/com) - Vendita al dettaglio di energia elettrica	Semestrale
Indagine Conoscitiva Fatturazione (del. 542/2013/E/com) - Vendita al dettaglio di gas naturale	Annuale
RAB GAS - scelta trattamento contributi ex art. 13, comma 1, della RTDG	Annuale
Monitoraggio clienti domestici aderenti alla sperimentazione tariffaria pompe di calore (delibera 205/2014/R/eel)	Mensile
Monitoraggio clienti domestici aderenti alla sperimentazione tariffaria pompe di calore (delibera 205/2014/R/eel) aggiornamento	Mensile
Identificazione soggetti obbligati ai sensi TIMR: Distributori di gas naturale	Annuale
Identificazione soggetti obbligati ai sensi TIMR: Esercenti la vendita di energia elettrica	Annuale
Prezzi praticati all'utenza nel settore del teleriscaldamento e di teleraffrescamento	Annuale
Identificazione soggetti obbligati ai sensi TIMR: Esercenti la vendita di gas naturale	Annuale
Presentazione istanze TEL e CON (determinazione 18 aprile 2016, N. 9/2016 - DIUC)	Annuale
Raccolta SNA2013 aggiornato e SA2014	Annuale
Raccolta SNA2013 e SA2014	Annuale
Contributi di allacciamento e oneri di disconnessione nei servizi di teleriscaldamento e teleraffrescamento	Annuale
Sistemi di misura e qualità delle attività di distribuzione, di misura e di vendita nell'ambito del servizio di teleriscaldamento e di teleraffrescamento - Distribuzione e Misura	Annuale
Sistemi di misura e qualità delle attività di distribuzione, di misura e di vendita nell'ambito del servizio di teleriscaldamento e di teleraffrescamento - generale	Annuale
Sistemi di misura e qualità delle attività di distribuzione, di misura e di vendita nell'ambito del servizio di teleriscaldamento e di teleraffrescamento - vendita	Annuale
Raccolta SA2015	Annuale
Raccolta SNA2013 aggiornato e SA2015	Annuale
Raccolta SNA2013 e SA2015	Annuale
Modulistica per la presentazione delle istanze a regime di perequazione specifica aziendale di cui alla deliberazione 758/2016/R/eel	Annuale
Presentazione istanze di riconoscimento dei costi sostenuti dalle imprese distributrici di energia elettrica e di gas naturale per il cambio del marchio e delle relative politiche di comunicazione	Annuale
Richiesta per l'esonero dall'indagine di Customer Satisfaction	Trimestrale
Separazione Funzionale - Rapporto annuale sul rispetto degli obblighi della disciplina di accesso di terzi e sull'economicità della gestione	Annuale
Presentazione istanze per il riconoscimento dei costi TEL e CON per gli anni 2015-2016	Annuale
MONITORAGGIO DEI CONTRATTI RELATIVI ALLE OFFERTE PLACET: Energia elettrica	Trimestrale
MONITORAGGIO DEI CONTRATTI RELATIVI ALLE OFFERTE PLACET: gas naturale	Trimestrale
Presentazione istanze di riconoscimento dei costi sostenuti dalle imprese distributrici di energia elettrica e di gas naturale per il cambio del marchio e delle relative politiche di comunicazione	Annuale
Trattamento dei rifiuti urbani e assimilati	Annuale
Tariffe impianti di trattamento - PEF 2022-2025	Annuale
Istanze di partecipazione alla procedura selettiva per l'ammissione al meccanismo tariffario premiale di cui all'art. 2 dell'Allegato A alla deliberazione 2 agosto 2022 404/2022/R/GAS	Annuale
Monitoraggio applicazione REMSI	Annuale

Modulistica per la presentazione delle istanze a regime di perequazione specifica aziendale di cui alla deliberazione ARG/elt 168/11	Annuale
Restituzione parziale del contributo per il funzionamento dell'Autorità	Annuale
Comunicazione dati TIBSI	Triennale
Tariffe impianti di trattamento - PEF 2024-2025	Annuale
Indagini customer satisfaction risposte scritte ai reclami - area operativa	Annuale
Comunicazione dei dati per la determinazione degli obiettivi di risparmio energetico - Settore energia elettrica	Annuale
Comunicazione dei dati per la determinazione degli obiettivi di risparmio energetico - Settore gas naturale	Annuale
Qualità dei servizi telefonici (vendita gas - elettricità)	Semestrale
Qualità commerciale vendita	Annuale
Raccolta Morosità (nei settori dell'energia elettrica e del gas naturale)	Trimestrale
Incidenza della morosità ed esigibilità del credito	Trimestrale
Contratti bilaterali per l'acquisto di TEE	Sempre Aperta
Monitoraggio dei tempi di emissione delle fatture di periodo	Semestrale
Monitoraggio dell'incidenza dei consumi stimati rispetto ai consumi effettivi	Semestrale
Raccolta Punti Gas	Mensile
Raccolta Punti Elettrici	Mensile
Monitoraggio dei tassi di mancato incasso dei clienti finali a nei settori dell'energia elettrica e del gas naturale (Curva incassi)	Mensile
Contributo per il funzionamento dell'Autorità	Annuale
Continuità del servizio elettrico	Annuale
Dati di continuità per la definizione dei livelli di partenza e dei livelli tendenziali	Biennale
Indagine annuale - Dati tecnici su distributori di elettricità	Annuale
Indagine annuale - Dati tecnici su esercenti il servizio di vendita di maggior tutela/tutele graduati	Annuale
Indagine annuale - Dati tecnici su esercenti il servizio di vendita di salvaguardia	Annuale
Indagine annuale - Dati tecnici su grossisti e venditori di elettricità	Annuale
Indagine annuale - Dati tecnici su produttori di elettricità e autoproduttori	Annuale
Prezzi medi di fornitura ee	Trimestrale
Qualità commerciale del servizio elettrico per l'attività di distribuzione	Annuale
RAB elettricità - Dis (Vecchia edizione - fino al 2014)	Annuale
RAB elettricità - Tras	Annuale
RAB elettricità - Mis (Vecchia edizione - fino al 2014)	Annuale
RAB elettricità - COT (Vecchia edizione - fino al 2014)	Annuale
RAB elettricità - Piano di difesa	Annuale
Dati Previsionali	Annuale
Investimenti Programmati - Dis	Annuale
Investimenti Programmati - Tras	Annuale
Investimenti Programmati - Mis	Annuale
Investimenti Programmati - COT	Annuale
Volumi di servizio erogati - Dis (Vecchia edizione - fino al 2014)	Annuale
Volumi di servizio erogati - Tras	Annuale
Telegestione dei misuratori di Bassa Tensione	Annuale
Perequazione dei ricavi del servizio di misura in BT (art. 40 TIT)	Annuale
Bonus elettrico Distributori	Annuale

Servizi applicativi e infrastrutturali relativi ai sistemi web-based dell'Autorità

Bonus elettrico Venditori	Annuale
Monitoraggio del servizio di maggior tutela	Mensile
Monitoraggio del servizio di salvaguardia	Mensile
Indennizzi automatici (art. 47 e 79 TIS)	Annuale
Rinegoiazioni Esercenti la vendita di energia elettrica	Trimestrale
Switching distributori di energia elettrica	Trimestrale
Regolazione incentivante individuale MT	Annuale
Rab EE	Annuale
Monitoraggio delle fatture di chiusura - Distributori EE	Semestrale
Monitoraggio delle fatture di chiusura - Venditori EE	Semestrale
Volumi di servizio erogati - DIS	Annuale
Richiesta dati PCV - parte 1	Annuale
Richiesta dati PCV - parte 2	Annuale
Prezzi medi dell'energia elettrica ai clienti finali	Semestrale
Richiesta dati RCV - parte 1	Annuale
Richiesta dati RCV - parte 2	Annuale
Rab EE Tariffe	Annuale
Indagine annuale - Dati societari dell'esercente	Annuale
Indagine annuale - Dati tecnici su distributori di gas naturale	Annuale
Indagine annuale - Dati tecnici su distributori/venditori di GPL/altri gas distribuiti a mezzo rete	Annuale
Indagine annuale - Dati tecnici su grossisti, venditori e produttori di gas naturale	Annuale
Indagine annuale - Dati tecnici su società di trasporto del gas naturale	Annuale
Condizioni medie di fornitura Gas naturale	Trimestrale
Qualità commerciale del servizio di distribuzione di gas naturale	Annuale
Qualità trasporto gas	Annuale
Sconto dipendenti	Annuale
Sicurezza degli impianti di utenza a gas - Postcontatore - Distribuzione gas	Annuale
Sicurezza e continuità del servizio di distribuzione gas	Annuale
Recupero di sicurezza - servizio di distribuzione gas naturale	Annuale
Rab Gas - Tariffe di distribuzione di gas naturale e di gas diversi dal naturale	Annuale
Verifica categorie d'uso gas	Annuale
Telegestione Gas	Annuale
Bonus gas Distributori	Annuale
Bonus gas Venditori	Annuale
Rinegoiazioni Esercenti la vendita di gas naturale	Trimestrale
Switching distributori di gas	Trimestrale
Rab Gas - Tariffe di distribuzione di gas naturale e di gas diversi dal naturale	Annuale
Sicurezza e continuità del servizio di distribuzione gas (comma 28.17 dell'allegato A alla deliberazione 574/2013/R/GAS)	Annuale
Performance del servizio di misura del gas naturale (Allegato A deliberazione 574/2013/R/gas)	Annuale
Qualità commerciale del servizio di trasporto del gas naturale	Annuale
Sicurezza e continuità del servizio di trasporto del gas naturale	Annuale
Fornitore del Servizio di default distribuzione - FDd	Trimestrale
Servizio di Fornitura di Ultima Istanza - FUI	Trimestrale
Sicurezza degli impianti di utenza a gas - Postcontatore - Trasporto Gas Naturale	Annuale

Monitoraggio delle fatture di chiusura - Distributori GAS	Semestrale
Monitoraggio delle fatture di chiusura - Venditori GAS	Semestrale
Monitoraggio performance (ai sensi del titolo II della deliberazione 574/2013/R/gas come modificata dalla deliberazione 522/2017/R/gas)	Annuale
Prezzi medi del gas naturale ai clienti finali	Semestrale
Richiesta dati QVD - parte 1	Annuale
Richiesta dati QVD - parte 2	Annuale
Comunicazione ai sensi del comma 26.1 dell'Allegato A alla deliberazione 569/2019/R/GAS	Annuale
Presentazione istanze TEL e CON (misura del gas naturale)	Annuale
Comunicazione ai sensi del comma 38.16 dell'allegato a alla deliberazione 569/2019/R/gas	Annuale
Qualità del servizio integrato di gestione dei rifiuti urbani	Annuale
Qualità del servizio di gestione tariffe e rapporti con gli utenti	Annuale
Raccolta Rifiuti per Ente Territorialmente Competente	Annuale
Tariffa rifiuti	Annuale
Qualità contrattuale e tecnica settore rifiuti	Annuale
Ricognizione delle articolazioni dei corrispettivi del settore rifiuti	Annuale
Piattaforma informatica per l'acquisizione della documentazione relativa all'analisi degli scostamenti VIR-RAB	Pluriannuale
Piattaforma informatica per l'acquisizione della documentazione relativa all'analisi degli scostamenti VIR-RAB semplificato d'ambito	Pluriannuale
Piattaforma per le verifiche a campione dei Comuni	Pluriannuale
Tariffe e Qualità tecnica servizi idrici	Annuale
Dati efficienza e assetti SII	Annuale
Dati efficienza e qualità SII	Annuale
Dati efficienza e qualità SII	Semestrale
Raccolta Affidamenti del SII	Annuale
Download dati storici	Annuale
Qualità contrattuale del SII	Annuale
Raccolta dati integrata telecalore (RQCT, TUAR, TITT e TIMT)	Annuale
Qualità Tecnica Telecalore	Annuale
Comunicazione dati unbundling contabile (Dichiarazione Preliminare)	Annuale
Separazione Funzionale - Rapporto annuale sul rispetto degli obblighi della disciplina di accesso di terzi e sull'economicità della gestione	Annuale
Separazione Funzionale - Piano di sviluppo annuale e pluriennale preapprovazione	Annuale
Separazione Funzionale - Piano di sviluppo annuale e pluriennale postapprovazione	Annuale
Separazione Funzionale - Rapporto annuale sulle misure adottate	Annuale
Separazione Funzionale - Relazione annuale sulle misure adottate	Annuale

3.4.2 Principali funzionalità del sistema di raccolta dati

Di seguito viene data una panoramica delle principali funzionalità del sistema di raccolta dati. L'elenco non implica assolutamente che esistano parti di codice dedicate per tutte le raccolte dati a svolgere un determinato compito riconoscibile per l'utente, ma che tutte le raccolte approssimativamente presentano quella certa funzionalità. Però è molto facile che tra una raccolta ed una altra, o tra una edizione ed una altra della stessa raccolta dati, la stessa funzionalità sia declinata in maniera parzialmente o completamente diversa, quindi con un codice ad hoc, per rispettare in maniera completa e non dover porre vincoli a chi specifica i requisiti. Da qui il numero di UFP insolitamente grande per un sistema informativo come quello dell'Autorità.

ATTENZIONE: la panoramica indicata è solo illustrativa e non tratta i dettagli funzionali tipici delle singole raccolte dati. Tali dettagli saranno resi disponibili durante la fase di presa in carico del sistema

Funzionalità di configurazione:

- **Creazione, modifica o cancellazione un elemento di configurazione:** queste funzionalità, a seconda dei requisiti utente può essere attivata dall'azione di un utente o da una attività di amministrazione, o da un altro sottosistema. Ad esempio, una anagrafica settoriale tipicamente gestisce entità logiche che vengono usate come elementi di configurazione, come le località tariffarie della distribuzione gas o la gestione di un servizio del settore idrico in un comune. Un elemento di configurazione è sempre associato ad almeno un operatore. Ad esempio, una località tariffaria in un dato istante sarà associata ad uno ed un solo operatore (obbligo di continuità nella distribuzione gas), ma un elemento della lista delle regioni italiane, entità di configurazione messa a disposizione per alcune raccolte da ARERA, può naturalmente essere associata a molti operatori
- **Integrazione con Anagrafica operatori:** il sistema deve recepire le variazioni societarie che potrebbero occorrere durante la raccolta e che potrebbero avere un impatto notevole sulla raccolta per quello specifico operatore. Ad esempio, esso potrebbe dover essere esentato dalla raccolta e quindi "disabilitato" dalla possibilità di compilarla".
- **Modifica dati caratteristici:** alcuni elementi di configurazione presentano dei dati che potremmo definire "di targa", come ad esempio il combustibile utilizzato in una centrale termoelettrica. Il sistema di configurazione fornisce la possibilità di modificare (e di mantenere la tracciatura storica) di tali dati.

Funzionalità della sezione di "compilazione":

- **Messa a disposizione dell'utente dei dati di configurazione,** sopra citati;
- **Compilazione, visualizzazione, modifica e cancellazione dei dati di una scheda:** ogni maschera di compilazione della raccolta tratta idealmente un tipo di dato, relativo o meno a una classe di elementi di configurazione. In molte maschere vengono presentati in visualizzazione, o per controllo, dati compilati in altre sezioni della raccolta. Si realizza di conseguenza una **conseguenzialità di maschere**, ovvero la necessità gestione di un flusso che obblighi l'utente a compilare le maschere in un certo ordine preciso, e che sia in grado di gestire le modifiche. Tutto il processo di compilazione è soggetto a una serie di controlli di congruenza dei dati, specificati dall'ufficio committente della raccolta stessa e sviluppati sul sistema;
- **Visualizzazione/conferma di quadri riassuntivi:** molte raccolte presentano quadri riassuntivi per facilitare la compilazione da parte degli utenti. In alcuni casi tali quadri riassuntivi trattano dati provenienti da diverse maschere di una raccolta e permettono di evidenziare incongruenze nella compilazione. In alcuni casi i quadri riassuntivi presentano dati da compilare e dati riassuntivi, e la necessità di una conferma esplicita da parte dell'utente;
- **Invio definitivo:** tutte le raccolte prevedono questa funzionalità dopo l'utilizzo del quale l'operatore non può più modificare i dati immessi e l'Autorità li utilizza come "validi" per le sue attività istituzionali. L'invio definitivo prevede una opportuna mail di "ricevuta";
ATTENZIONE: come già accennato in precedenza per molte raccolte sul sistema "2.0" ed una (tariffe settore idrico) sul sistema "1.0" sono previsti "invii parziali, ovvero invii definitivi per gruppi di dati afferenti ad entità logiche diverse (Ambiti Territoriali Ottimali);
- **Rettifiche:** il sistema consente a un operatore che ne faccia richiesta di rettificare i dati immessi, e il sistema traccia tale rettifica. ATTENZIONE: a differenza dell'anagrafica il sistema di raccolte dati "in genere" (esiste qualche eccezione) NON storicizza i dati. Quindi una rettifica di alcuni dati normalmente sovrascriverà quelli precedentemente immessi, così come la modifica dei dati di una maschera tra due salvataggi differenti;
- **Proroghe (extra time):** le raccolte dati hanno una scadenza dopo la quale il sistema è chiuso alla immissione dei dati: nonostante ciò, dietro richiesta, il referente della raccolta può abilitare una proroga a un determinato operatore;
- **Rettifiche e proroghe massive:** Rettifiche e proroghe possono essere fornite anche dietro iniziativa del referente, ad un gruppo di operatori;
- **Caricamento massivo dei dati:** l'operatore ha la possibilità in molte raccolte, o per singole sezioni di raccolta, di caricare i dati in maniera massiva, utilizzando fogli Excel o, a seconda dei requisiti utente, un tracciato XML. Il sistema controlla la conformità dei dati in maniera del tutto simile a quanto avviene con la compilazione manuale;
- **Gestione della raccolta dati:** il referente della raccolta, figura abilitata dal sistema a questo ruolo, in genere membro dell'ufficio ARERA che commissiona la rilevazione, ha a disposizione una interfaccia utente, denominata "cruscotto di monitoraggio" per eseguire tutte le azioni amministrative descritte (ad es. abilitare le rettifiche o proroghe), monitorare i dati immessi dall'utente PRIMA dell'invio definitivo, e comunicare con l'operatore, a cui arriveranno notifiche via e-mail.

3.5 Sistema *Unbundling* contabile

Descrizione funzionale di massima

Il sistema *Unbundling contabile* risponde alla necessità di fornire agli esercenti uno strumento per rispondere agli obblighi informativi originariamente fissati dalla delibera 11/07 (Testo integrato *Unbundling*), riguardo alla separazione contabile, e successivamente modificati da integrazioni regolatorie, fino al testo attualmente in vigore, allegato alla delibera 137/2016/R/com. La separazione (o *unbundling*) è prevista dalla legge per rendere trasparenti e omogenei i bilanci dei soggetti giuridici operanti nei settori regolati, e consente all'Autorità la verifica dei costi delle singole prestazioni e della loro corretta disaggregazione e imputazione per funzione svolta, al fine di garantire la promozione della concorrenza e dell'efficienza.

In sintesi, gli obblighi informativi fissati dalla normativa e supportati dal sistema *Unbundling* contabile consistono nella fornitura all'Autorità di dati bilanciatici (conto economico e stato patrimoniale) per le diverse attività svolte, separando i dati "come se le diverse attività fossero gestite da imprese separate" (legge 481/95, art. 2, comma 8) ma assicurando comunque la coerenza con quanto dichiarato nel bilancio civilistico. Per la ripartizione convenzionale tra le diverse attività dei costi comuni relativi alle funzioni operative condivise, la normativa prevede l'utilizzo di opportuni "driver" definiti a priori. Inoltre l'esercente è obbligato a fornire un certo numero di documenti inerenti alla materia.

A seconda della dimensione e della tipologia di utenza gli esercenti possono fornire i dati secondo differenti "regimi", corrispondenti ciascuno a logiche e obblighi di comunicazione piuttosto diversi tra loro. L'insieme dei dati da comunicare come appartenente a differenti "prospetti" organizzati gerarchicamente: ogni prospetto contiene voci di input e voci di "sintesi" di dati comunicati nei prospetti di livello inferiore. I prospetti sono logicamente legati tra loro da logiche di "quadratura" (per quanto riguarda la coerenza con dei prospetti separati con il bilancio civilistico) e di "ribaltamento" per quanto riguarda la ripartizione dei costi comuni in base ai "driver". Oltre a dati di natura economica gli esercenti sono tenuti a comunicare alcuni "dati tecnico fisici" relativi alle singole attività e trasmettere alcuni documenti di natura economico-contabile.

Rispetto alle Raccolte dati trattate nel precedente paragrafo, il sistema *Unbundling* contabile presenta diverse complicazioni aggiuntive in quanto deve rispettare alcuni requisiti che contrastano in maniera evidente con i principi espressi nella trattazione delle altre raccolte:

- le date di obbligo di comunicazione sono "dinamiche", dipendendo dalle date di approvazione del bilancio civilistico di ogni singolo esercente
- esiste una vera e propria "gerarchia" di prospetti, concetto del tutto assente nelle altre Raccolte dati;
- data la struttura dell'albero dei prospetti, molto variabile tra una campagna e quella successiva, il rapporto tra funzionalità sviluppate e configurazione è completamente diverso dalle altre Raccolte dati, in favore della configurabilità. Questo però implica una attenta e complicata opera di configurazione delle singole campagne;
- nelle raccolte dati non esistono esempi di sottosistemi elaborati di *processing* dei dati forniti dall'operatore, con output diretto allo stesso operatore: nel sistema *Unbundling* contabile, invece i controlli di quadratura, l'aggiornamento delle voci di sintesi e soprattutto l'applicazione delle logiche di ribaltamento riveste una notevole importanza funzionale, è molto complicato dal punto di vista algoritmico, e assorbe una notevole quantità di risorse infrastrutturali. In conseguenza di ciò alcuni di questi algoritmi sono stati resi "asincroni";
- a differenza delle Raccolte dati, per questo sistema non sono applicabili controlli incrociati di consistenza dei dati molto fini. Questo è dovuto, oltre che alla vastità del numero di voci, alla struttura mutevole dell'albero stesso dei prospetti.

Caratteristiche tecniche

Framework	GWT 2.5.1 Utility: Prototype 1.6.0.3
Linguaggio di sviluppo	Java + PL/SQL
Database	Oracle 11gR2
Documentale (se presente)	N/A
Front end e business logic	Apache HTTP Server 2.2 + Wildfly 10.1.0.Final

Servizi applicativi e infrastrutturali relativi ai sistemi web-based dell'Autorità

Autenticazione	Autenticazione SSO tramite CAS con modulo custom Java In collaudo: Autenticazione SSO tramite CASShib + Shibboleth IdP, SP e DS + Integrazione Federazione SPID
Ambienti e controllo di configurazione	1- Ambiente di sviluppo costituito da un application server su macchina virtuale non accessibile all'Autorità e da un database server su una macchina virtuale non accessibile dall'esterno. 2- Ambiente di test costituito da un application server su una macchina virtuale accessibile da Internet e dall'Autorità e da un database su una macchina virtuale non accessibile dall'esterno. 3- Ambiente di produzione costituito da un application server su una macchina virtuale accessibile da Internet e dall'Autorità e da un database su una macchina virtuale non accessibile dall'esterno. 4- Codice sorgente presente su GIT, <i>build</i> effettuata mediante <i>Ant</i>

Caratteristiche d'utenza

Utenti abilitati	39882
Operatori abilitati	30470
Picchi di accesso	Il sistema di Unbundling è sempre disponibile agli operatori, sono presenti picchi di accesso in occasione della compilazione dei dati
Ticket	65 dal 01 ottobre 2024 al 30 settembre 2025

Note particolari

Il sistema presenta le seguenti particolarità: - La campagna di comunicazione dei dati di <i>Unbundling</i> coinvolge tutti gli operatori iscritti in anagrafica, l'articolazione dei prospetti è molto ampia. Di conseguenza il sistema raccoglie una imponente massa di dati, nell'ordine delle decine di GB per singola campagna e gli algoritmi per la quadratura e ribaltamento diventano abbastanza pesanti in termini di dati coinvolti. Questo, unito al naturale concentrarsi delle comunicazioni a ridosso delle scadenze provoca sempre un forte stress su tutte le risorse infrastrutturali e applicative (Database, rete, RAM e CPU delle macchine). Di fondamentale importanza risulta essere il monitoraggio e l'update delle risorse ove necessario ed eventualmente la disponibilità a interventi di tuning applicativo a raccolta aperta. - L'opera di preparazione delle campagne è stata storicamente piuttosto onerosa in termini di giornate uomo dedicate da personale funzionalmente esperto del sistema. Questo è dovuto al fatto che una singola modifica su un prospetto, dovuta a una diversa richiesta agli esercenti in termini di ripartizione dei costi si riflette necessariamente sui prospetti di ribaltamento, di quadratura, etc., in genere su più di un regime. Non esiste attualmente, ed è di difficile realizzazione, uno strumento automatico o semiautomatico per la propagazione di una singola voce all'interno dei prospetti. - I dati trattati dal sistema, essendo in sostanza una ripartizione dei dati economici degli operatori ad un livello di dettaglio maggiore rispetto a quelli del bilancio civilistico, sono per natura estremamente sensibili. Il tema della sicurezza delle informazioni deve quindi essere trattato con particolare attenzione. Devono essere previste e attuate opportune <i>suite</i> di test che dimostrino l'applicazione di standard tra i più severi possibile. - Data la grande massa di dati in gioco diventa problematico riportare i dati ai loro fruitori, ovvero i funzionari dell'Autorità. Anche in questo caso si verificano puntualmente fenomeni di stress di tutti i sistemi esistenti, sia per quanto riguarda le interrogazioni dirette sulla base dati transazionali (per cui sussiste il forte rischio di sovraccaricare l'infrastruttura mentre sta gestendo le comunicazioni), sia per quanto riguarda i sistemi dotati di ETL di un datawarehouse, per cui la rigenerazione della base dati e le interrogazioni stesse hanno problemi di performance.

- I dati raccolti tramite il Sistema *Unbundling* possono essere utilizzati per finalità diverse tra loro implicando una forte disomogeneità delle interrogazioni a cui sono sottoposti.

4 SISTEMI DI REPORTISTICA

In questo capitolo vengono fornite informazioni aggiuntive sui sistemi di reportistica collegati ai sistemi extranet descritti nel capitolo precedente. Per “sistemi di reportistica” si intendono tutti sistemi sviluppati dall’Autorità al fine di mettere a disposizione al personale interno i dati strutturati raccolti durante l’operatività dei sistemi sopra descritti, nelle forme concordate con i referenti interni delle singole aree applicative cui i sistemi stessi fanno capo.

Si è scelto di non integrare la descrizione dei sistemi di reportistica all’interno delle singole descrizioni dei sistemi in modo da fornire una “mappa” il più possibile organica del modo con cui l’Autorità recepisce i dati dalle basi dati transazionali dei sistemi. I sistemi di reportistica sono attualmente sviluppati con differenti architetture, facendo uso di diverse tecnologie, e utilizzando approcci diversi alla fruizione del dato, a seconda delle necessità che si sono via via poste in fase di analisi.

Esistono, nelle diverse applicazioni, funzionalità il cui intento primario è quello di mostrare dati e che non sono comprese nella presente descrizione, ma si devono considerare “immersi” nelle applicazioni descritte.

Una macro-suddivisione dei prodotti di reportistica e business intelligence riguarda l’approccio allo sviluppo: in molti casi si è proceduto a costruire output utilizzando la stessa tecnologia del sistema transazionale. In altri casi sono stati realizzati sistemi di trattamento ex post dei dati utilizzando una apposita suite dedicata alla reportistica. L’Autorità attualmente si avvale della suite SAS, utilizzando il suo nativo linguaggio di scripting e vari strumenti forniti dalla stessa piattaforma. In questo capitolo verrà data una panoramica relativa al numero di report, anche se la dimensione in FP è già compresa nelle schede soprastanti.

Un’altra suddivisione che si può considerare è legata alla fruibilità del report: si possono distinguere “4 livelli” di reportistica:

- **Livello 0:** produzione di una o più tabelle con formato e contenuto concordato a priori con il referente, senza la possibilità di impostare criteri di ricerca personalizzati: in genere si utilizza Excel. È utile per risolvere problemi ricorrenti di utilizzo e pubblicazione di determinate tabelle.
- **Livello 1:** Esportazione di una sezione di base dati afferente a una singola materia specifica (e.g. continuità elettrica, tariffe gas, etc.) eseguita con minima elaborazione dei dati “Raw”. È a disposizione del referente dell’area applicativa che in genere lo usa come input per elaborazioni successive, precostituite. In genere viene costruito in Access, tranne per alcune semplici raccolte dati per cui l’output è in Excel
- **Livello 2:** Sistema concepito per personale non esperto nei linguaggi di interrogazione delle basi dati, per permettere la formulazione di interrogazioni dinamiche e l’immediata fruizione del risultato. Data la necessità di semplicità di utilizzo in genere non si tratta di strumenti di grande potenza di interrogazioni, limitandosi a risolvere i problemi legati alle istruzioni “SELECT”, “WHERE”, “ORDER BY”, “GROUP BY” di SQL.
- **Livello 3:** Strumenti evoluti di elaborazione dati a disposizione di personale esperto, concepiti allo scopo di realizzare interrogazioni molto complesse, analisi multivariate, flussi di dati elaborati, etc. Attualmente non implementato in alcuna area applicativa.

4.1 Reportistica relativa al sistema Anagrafica Operatori

Livello	Report	Dimensione funzionale	Tecnologia architettura e
Livello 2	Estrattore interno: applicazione separata dalla parte transazionale. esposta al personale dell'Autorità a partire da un link sul sito intranet. Esegue una serie di interrogazioni con criteri variabili sulle macro-entità rilevanti (denominate "domini": es. esercenti, variazioni societarie, utenze abilitate, etc.).	7 domini (ambiti diversi di ricerca) con 10-15 parametri di <i>query</i> in ingresso ciascuna.	Medesima tecnologia del sistema di anagrafica. Non è presente ETL, quindi le interrogazioni sono dirette sul sistema di anagrafica territoriale.
Livello 2	Elenchi operatori per attività: interrogazione che permette agli utenti del sito istituzionale di ricavare semplici informazioni relative agli esercenti	1 interrogazione parametrica con pochi parametri di <i>query</i>	Come sistema precedente

4.2 Reportistica relativa al sistema Raccolte dati

Livello	Report	Dimensione funzionale	Tecnologia Architettura e
Livello 1	Per ogni raccolta dati viene esposto un database Access o un <i>file</i> Excel (per le raccolte semplici) dove sono riportati TUTTI i dati, compresi quelli delle passate edizioni. Viene acceduto dal cruscotto di monitoraggio delle raccolte. È dedicato ai soli referenti delle singole raccolte, che in genere provvedono a costruire in proprio una serie di post-elaborazioni locali sui dati estratti.	Circa 1720 tabelle di soli dati . Il numero comprende tutto ciò che al 30 giugno 2020 era in baseline, e quindi è utile per dare una misura complessiva della corposità del sistema. (in linea teorica, per la definizione stessa di questo tipo di reportistica, questo numero dovrebbe coincidere con quello delle tabelle di dati del sistema di raccolte dati). Il numero di tabelle sottoposte a manutenzione evolutive in ogni anno è ovviamente MOLTO inferiore.	Come sopra
Livello 2	Continuità elettrica: si tratta di un progetto per realizzare un estrattore concepito per esporre i dati di continuità elettrica a tutto il personale dell'Autorità, indipendentemente da una specifica richiesta al referente. Per questo motivo si è studiata una interfaccia particolarmente semplice. Il fine ultimo del progetto è quello di sperimentare sistemi per pubblicare almeno all'interno dell'Autorità una parte di dati strutturati in maniera fruibile da personale non specializzato sulla materia specifica (i.e. qualità del servizio di distribuzione elettrica).	1 interfaccia ("estrattore") in grado di eseguire 2 diversi tipi di estrazioni parametriche (serie storiche e "cross section" temporali) con circa 10 parametri di <i>query</i> ciascuna.	SAS nel <i>back-end</i>, con <i>front-end integrato nel sito</i>. <i>Front-end</i> e <i>back-end</i> comunicano attraverso un Web Service. ETL realizzato a partire dalla consegna di dati già validati, processati e formattati nella <i>base table</i> da parte dell'Autorità.
Livello 2	Condizioni medie di fornitura GAS: Il sistema presenta la stessa filosofia di	2 diverse interfacce (estrattori) che agiscono ciascuno con circa	Estrattore SAS su piattaforma VIYA 4.. ETL

Servizi applicativi e infrastrutturali relativi ai sistemi web-based dell'Autorità

	quello sopra (alta usabilità, criteri impostabili dall'utente, esposizione su Web interno) ma è dedicato al referente per eseguire interrogazioni "spot" non prevedibili con anticipo senza utilizzare né il linguaggio SQL né il programma Access (necessario per le post-elaborazioni tipiche del "livello1"). Si prevede di estendere l'accesso anche a personale dell'Autorità non strettamente specializzato sulla materia (vendita al dettaglio del gas naturale).	15-20 parametri di ricerca (a seconda del tipo di navigazione)	presente e realizzato in modo automatico
Livello 2	Anagrafica territoriale della distribuzione GAS: il sottosistema è dotato di tre tipi di estrazioni, espone come applicazione separata rispetto al sistema transazionale: • <i>Estrattore geografico:</i> fissate le coordinate geografiche e una data viene estratta la situazione della distribuzione gas • <i>Estrattore tecnico:</i> fissate i principali dati di interesse tecnico (esercente, codice impianto, codice località tariffaria, etc.) viene estratta la situazione della distribuzione GAS • <i>Estrattore storico:</i> fissato una coordinata geografica e/o una coordinata tecnica (codice, impianto, codice località, esercente) viene estratta la "storia", ovvero l'evoluzione dinamica della situazione della distribuzione gas	Due interrogazioni parametriche con 5-6 parametri ciascuna più una interrogazione parametrica molto complessa (estrattore storico) composta da 10 interrogazioni omogenee in quanto ad output ma estratte con logiche differenti.	Java. Le interrogazioni sono eseguite direttamente sulla base dati transazionale (non è presente ETL)

4.3 Sistema di monitoraggio del mercato Retail

Seppure il sistema, dal punto di vista della fruibilità, sia da considerare un "estrattore di livello 2" applicato al sistema delle raccolte dati si è scelto di dedicarvi un paragrafo in quanto viene ritenuto particolarmente importante dall'Autorità per i seguenti motivi:

- Il sistema rappresenta il primo, e finora unico esempio, di aggregazione strutturata di dati provenienti da differenti campagne di raccolta dati;
- I dati sono acquisiti dal sistema di reportistica attraverso una procedura ETL (extracting, transformation and loading) guidata dall'asseverazione formale della qualità del dato fornita dai referenti (validazione del dataset);
- I dati sono salvati su un Datawarehouse disaccoppiato dal database transazionale. Nel contesto dell'Autorità non esistono altri datawarehouse. Per questo motivo esso potrebbe essere il primo nucleo del DWH dell'Amministrazione;
- Il front end mostra dati a loro volta estratti e processati dal Datawarehouse (da un secondo livello di processi ETL) e salvati su un DataMart.
- Il front end è realizzato su piattaforma SAS VIYA 4.

La tabella sottostante riporta la dimensione tecnico - funzionale del progetto:

Raccolte dati coinvolte	32
-------------------------	----

Numero Tabelle DWH	100
Dimensione DWH	40 GB
Numero Job SAS sviluppati	Circa 60
Numero Tabelle dei Fatti nel Data Mart	50
Numero di indicatori	Circa 100

4.4 Reportistica relativa al sistema *Unbundling* contabile

Livello	Report	Numero di report	Tecnologia
Livello 0	Reportistica “di monitoraggio” Estrazioni accessibili dal back office del sistema, e dedicati soprattutto all’analisi del comportamento degli esercenti durante la raccolta dei dati. Le interrogazioni agiscono in base a pochi semplici parametri selezionabili da una interfaccia grafica (scelta della campagna e del regime ad esempio). Output in formato Excel	20 estrazioni circa, ciascuno con uno o due parametri di ricerca	Java. Estrazione da Viste costruite sul database transazionale
Livello 0	Reportistica di “elaborazione dei dati” Estrazioni accessibili su un portale dedicato. Si tratta di una serie di interrogazioni concepite con pochissimi parametri. Le interrogazioni sono funzionali alle elaborazioni standard dell’Autorità a valle della raccolta	Per ogni sezione del sistema unbundling è previsto un report il cui output è costituito da un file pdf.	Jasper Reports: le interrogazioni sono effettuate in maniera sincrona direttamente sulla base dati transazionale.
Livello 2	Reportistica per il controllo puntuale Si tratta di una interfaccia realizzata per permettere interrogazioni “non prevedibili” in fase di specifica dei requisiti, in caso di necessità occasionali, spesso finalizzate a operazioni di controllo su singoli esercenti o gruppi di esercenti, o parti molto circoscritte della base dati	3 estrattori molto simili tra loro che permettono di eseguire interrogazioni parametriche di complessità medio alta, basate su circa 15 parametri di ricerca che intervengono in funzione di filtro “a cascata”.	Estrattore SAS su piattaforma VIYA 4.ETL presente e realizzato in modo automatico
Livello 2	Estrattore semplificato unbundling	Produzione di dati di conto economico con minima elaborazione (trasposizione) di una parte dei dati di largo utilizzo in Autorità	Estrattore SAS su piattaforma VIYA 4..ETL presente e realizzato in modo automatico

4.5 Soluzioni evolute realizzate tramite gli strumenti della Suite SAS

4.5.1 Visual Analytics

Nel 2018 ARERA si è dotata, del sistema SAS Visual Analytics + Visual Statistics in architettura VIYA e da allora realizza molti prodotti di reportistica utilizzando tale sistema.

L'introduzione di VIYA ha comportato una profonda modifica del paradigma di funzionamento con il quale l'Autorità realizza report e li mette a disposizione dei propri utenti: oltre a mettere a disposizione dei file (Excel o access tipicamente), e a disinteressarsi delle elaborazioni (salvo i rari casi di "livello 2), il fornitore mette a disposizione, a richiesta, tali dati anche su sezioni della suite VIYA e supporta, attraverso un lavoro di consulenza Time&Material, i funzionari dell'Autorità e il personale dei Sistemi Informativi nelle elaborazioni di report interattivi.

Di conseguenza spesso il fornitore realizza un vero e proprio sistema "ETL", remunerato in AFP, che sposta i dati dal sistema transazionale all'ambiente VIYA.

Di seguito si riporta un elenco, non esaustivo, dei processi ETL:

- Creazione tabelle per il report calcolo Capitale investito netto (CIN) per la Direzione DMRT;
- Creazione tabella dati timr per la Direzione DMRT (monitoraggio Retail);
- Creazione tabella dati per il calcolo dei PDR degli opex relativo al report dei costi operativi (DMRT);
- Creazione di tre tabelle per il calcolo dell'IRAP e relativo report VA per i tre settori gas, ee tutela, ee libero (Direzione DMRT);
- creazione tabella foc_driver_fatture_ricavi per il calcolo dei pesi ricavi relativo ai costi operativi (Direzione DIEU, ufficio unbundling);
- Creazione tabella BT_consumi (Direzione DAEN);
- Creazione tabelle relative al processo di importazione e di data quality effettuato sui dati dal sistema Unbundling (Direzione DIEU)
- Creazione tabella dati della raccolta prezzi medi ee contenente tutta la serie storica dal 2012 al nuovo anno 2019 (Direzione DAEN);
- Creazione tabella dati della raccolta prezzi medi gas contenente tutta la serie storica dal 2012 al nuovo anno 2019 (Direzione DAEN);
- Creazione tabelle driver unbundling (classico e idrico) (Direzione DIEU, ufficio Unbundling);
- Creazione tabelle per il report Costo Pieno (Direzione DIEU, ufficio unbundling);
- Creazione tabelle per il report Portale Offerte distinto in elettrico e gas (mensile e annuale);
- Creazione tabella Unbundling (Direzione DIEU, ufficio unbundling);
- Creazione tabelle DWH Unbundling (Direzione DIEU, ufficio unbundling, ma in prospettiva dovrà coprire tutte le aree di lavoro).

4.5.2 SAS Enterprise Guide

Un caso d'uso tipico di trattamento dati presso ARERA è il "flusso di calcolo", ovvero una sequenza particolarmente complessa di passi di elaborazione che parte da un insieme di tabelle di dati consolidati e da un insieme di parametri immessi dall'utente per giungere a una o più tabelle aggregate (per impresa, per anno, etc.), che saranno parte integrante di un atto regolatorio. Ad esempio, si possono citare il calcolo delle tariffe per la distribuzione gas o elettrica, il calcolo degli incentivi per il miglioramento della qualità della distribuzione, i calcoli per le componenti RCV, PCV, QVD, etc. Essendo codificate in un provvedimento, tale flusso deve essere ripetibile, molto controllato, e facilmente modificabile per effetto di modifiche regolatorie.

Questo caso d'uso viene affrontato tipicamente in tre modalità:

- Sequenza di operazioni manuali o semiautomatiche su strumenti di produttività individuale (Excel o access);
- Sviluppo di codice VBA (Visual Basic for application) su strumenti di produttività individuale con materiale condiviso in rete e passaggio di parametri via Excel
- Sviluppo PL/SQL su dati del sistema transazionale

I primi due casi sono in generale fuori dal controllo del fornitore uscente, mentre più raramente è stata adottata, da parte del fornitore uscente, la terza tecnologia. In ogni caso ci sono alcuni difetti abbastanza importanti e rischi piuttosto forti che hanno spinto e stanno spingendo per una soluzione differente: Nel primo caso ci sono ovviamente forti rischi di errore umano;

Nel secondo e terzo caso la procedura diventa per l'utente una sorta di "black box", che può essere modificata solo con una attività progettuale e questo rappresenta un problema nel momento in cui la procedura stessa, particolarmente complessa, deve essere modificata a causa di casi particolari non previsti, o modifiche regolatorie estemporanee;

Nel secondo caso, non essendo gli sviluppi VBA stati prodotti nell'ambito del contratto con determinati obblighi di sicurezza, non si hanno precise garanzie sul controllo di configurazione delle applicazioni e delle basi dati, che sono sostanzialmente file Excel o Access con un versionamento del tutto manuale;

La fase di acquisizione dei parametri del calcolo non è abbastanza strutturata, risultando spesso difficile capire come essi vengano passati all'algoritmo di calcolo

Nel 2020 i Sistemi Informativi di ARERA hanno iniziato a titolo sperimentale a usare il software nel titolo, sfruttando Excel condivisi su documentale per il passaggio dei parametri, riuscendo in effetti per quanto visto a raggiungere vari obiettivi rispetto ai rischi e difetti sopra considerati.

Si riportano di seguito alcuni processi già realizzati:

- L'algoritmo di calcolo delle tariffe della distribuzione elettrica;
- Parte dell'algoritmo di calcolo delle tariffe della distribuzione gas;
- Il calcolo della "quota IRAP" per le componenti RCV, PCV, QVD della bolletta elettrica;
- Il calcolo dei "Costi Operativi" per le suddette componenti;
- Sistema di aggregazione di dati economici delle aziende venditrici di energia.

4.5.3 Il Datawarehouse dell'Autorità

Già a proposito del sistema per il monitoraggio del mercato Retail si è usato questo termine, principalmente riferendosi al concetto di disaccoppiamento, e disegno disaccoppiato, della base dati transazionale dalla base dati di interrogazione, e al fatto che sulla seconda devono essere ospitati solo dati consolidati.

Attualmente però visto lo sviluppo in ARERA dei sistemi di reportistica ed elaborazione, si è deciso di investire in un grande progetto, a bassa intensità per realizzare uno strato completo di Datawarehouse, costruito secondo i principi ingegneristici del disegno dimensionale, il più possibile integrato e completo.

Attualmente è stato realizzato con questo principio una parte dello schema dei dati di Unbundling, in quanto centrali in molte elaborazioni dati. Si prevede nel prossimo futuro di estendere la cosa anche ai dati tariffari, per poi proseguire nel corso degli anni a coprire parti sempre maggiori dello spettro dei dati dell'Autorità.

5 SISTEMI INTRANET PER IL FUNZIONAMENTO ISTITUZIONALE

In questo paragrafo descriviamo i sistemi *intranet* dell'Autorità costituiti da un insieme di applicazioni web per uso interno, di cui il sito Intranet vero e proprio costituisce il punto di accesso.

Le applicazioni della intranet sono soggette a profilazione dell'utenza e pertanto permettono la fornitura di servizi personalizzati per gruppi o per tipologia di documenti; tra questi servizi profilati, sono stati realizzati la gestione delle Missioni del personale, la Programmazione dell'attività istituzionale, l'Indirizzario istituzionale, la Gestione del Personale, la gestione dei Reclami, il sistema Contenzioso e la gestione dei Procedimenti Sanzionatori.

Per le applicazioni interne non vengono forniti dettagli dimensionali in quanto trascurabili rispetto alle applicazioni della extranet. Segnaliamo che gli utenti sono circa 300.

5.1 Sito intranet dell'Autorità

Descrizione funzionale di massima

Le principali motivazioni di ordine funzionale, che hanno indotto l'Autorità ad affrontare la realizzazione della "Intranet" possono essere riassunte nel seguente elenco:	
• Disporre di un sistema profilato per permettere una visibilità condizionata dei contenuti e permettere quindi anche l'accesso a soggetti esterni alla Autorità; • Ridurre il numero di E-mail circolanti attraverso una migliore organizzazione della conoscenza; • Sostituire, o comunque affiancare, il File System di rete con uno strumento documentale organizzato (Sharepoint); • Facilitare agli utenti la ricerca del materiale di interesse; • Esplicitare la conoscenza tacita del personale dell'Autorità attraverso l'introduzione di sistemi evoluti di comunicazione e collaborazione, secondo l'evoluzione molto forte che questo tema sta subendo in questi anni, grazie anche all'esplosione del fenomeno "Social Network"; • Disporre di una piattaforma documentale, sulla base della quale poter costruire una serie di servizi per rispondere a esigenze funzionali ristrette e precise di alcuni uffici.	

Caratteristiche tecniche

Documentale (se presente)	Microsoft Sharepoint
Autenticazione	Autenticazione SSO tramite CASShib + Shibboleth SP + Novell Access Manager IdP (NAM)
Ambienti e controllo di configurazione	1- Ambiente di sviluppo costituito da un Application Server su una macchina virtuale non accessibile all'Autorità e da un Database server su una macchina virtuale non accessibile dall'autorità. 2- Ambiente di test costituito da un Application Server su una macchina virtuale accessibile da Internet e dall'Autorità e da un database server su una macchina fisica non accessibile dall'autorità. 3- Ambiente di produzione con 2 Application server in load balancing mediante load balancer hardware (Radware), 2 Database Server in cluster ORACLE 4- Codice sorgente presente su GIT.

Caratteristiche d'utenza

Utenti abilitati	360
Operatori abilitati	Utilizzato da ARERA
Picchi di accesso	Dato che il sistema Portale Intranet è sempre disponibile, non si manifestano particolari picchi di accesso

Servizi applicativi e infrastrutturali relativi ai sistemi web-based dell'Autorità

Ticket	6 dal 01 settembre 2024 al 30 settembre 2025
--------	--

5.2 Gestione del Personale e Presenze

Descrizione funzionale di massima

L'applicazione permette la gestione dell'anagrafica "master" dei dipendenti e dei collaboratori dell'Autorità. Nell'anagrafica vengono tracciate tutte le persone che hanno un contratto con l'Autorità o che, a qualsiasi titolo, usino risorse dell'Autorità (es. personale esterno che accede ad alcune risorse informatiche).

L'applicazione viene quindi aggiornata principalmente da HR ma viene utilizzata anche dai reparti tecnici (sistemisti, help desk interno, ecc.) sia per la creazione delle utenze sui vari sistemi interni dell'Autorità, sia per tracciare l'assegnazione degli asset personali,

La Gestione del Personale è quindi integrata con i sistemi interni di provisioning per alimentare il repository degli account e di conseguenza con tutte le applicazioni interne per permettere la gestione di account, organigrammi, ruoli, ecc.

L'applicazione svolge anche il ruolo di aggregatore di richieste dei dipendenti verso HR (es. richieste di Aspettativa, Congedo parentale, ecc.).

Il sistema include, inoltre, i moduli denominati Presenze e Missioni.

Il sottosistema Presenze tramite l'integrazione i timbratori presenti presso le sedi ARERA consente la registrazione delle presenze e la gestione del cartellino dei dipendenti.

Il sottosistema gestisce le "Missioni" (ovvero le trasferte) del personale dell'Autorità.

Il sistema è concepito come un tipico "workflow documentale", ovvero un sistema che permette di creare e archiviare i documenti della missione (tipicamente modulo di incarico, relazione di missione e note spese). La funzionalità di workflow è realizzata con una serie di azioni a disposizione degli attori del sistema: le azioni modificano lo stato della "pratica" e abilitano o disabilitano agli altri attori la visibilità e altre azioni. Una serie di report permette l'integrazione con altri sistemi fra cui Presenze (per le ore svolte in missione) e Contabilità (per la gestione delle spese di missione). La gestione delle missioni è particolarmente importante per permettere una gestione oculata del budget assegnato a queste attività. Dal punto di vista tecnico è fondamentale la capacità di gestire i workflow anche durante i cambi organizzativi in maniera flessibile ed efficiente. L'integrazione con le altre piattaforme, gestendo soprattutto "flussi contabili ed economici" deve essere particolarmente curata per gli aspetti di security (soprattutto in termini di integrità e disponibilità del dato).

Trattandosi di dati personali, gli aspetti di information security sono da considerarsi di primaria importanza.

Le utenze sono quindi profilate e possono accedere solo alle informazioni necessarie per svolgere le proprie attività, così come previsto dal GDPR.

Utenza	<i>Dipendenti o collaboratori ARERA</i>
Stato dell'applicazione	<i>in uso</i>

Caratteristiche tecniche

Framework	Spring MVC 4.3.10 + Spring Security 3.2.7 + Hibernate 4.3.11 + Sitemesh 3.0.1 Utility: JQUERY 2.2.3 + JQUERY-UI 1.11.4 + Bootstrap v3.3.7
Linguaggio di sviluppo	Java 8
Database	Oracle 11gR2
Documentale (se presente)	N/A
Front end e business logic	Apache HTTP Server 2.2 + Apache Tomcat 8.0.35
Autenticazione	Autenticazione SSO tramite CASShib + Shibboleth SP + Azure IDP

Ambienti e controllo di configurazione	Tutti gli ambienti (sviluppo, test, etc.) sono in condivisione con il sistema Portale Intranet
--	--

Caratteristiche d'utenza

Utenti abilitati	328
Picchi di accesso	Dato che il sistema Gestione del personale è sempre disponibile, non si manifestano particolari picchi di accesso
Ticket	54 dal 01 ottobre 2024 al 30 settembre 2025

Note particolari

Si noti che l'applicazione gestisce l'anagrafica che è alla base dei sistemi di accesso alle applicazioni interne dell'Autorità. Il sistema deve quindi essere considerato "mission critical" dal punto di vista dell'affidabilità e degli aspetti di sicurezza (riservatezza, integrità e disponibilità). Inoltre, le funzionalità dedicate ad HR possono trattare dati sensibili e devono quindi essere progettate rispettando tutte le norme e le policy relative a tali tipologie di dati.	
--	--

5.3 Programmazione dei lavori del collegio

Descrizione funzionale di massima

L'applicazione gestisce la programmazione dei lavori del Collegio ovvero gli Atti che settimanalmente vengono approvati dall'Autorità che costituiscono l'attività di regolamentazione e vigilanza propria di ARERA.	
Tali Atti vengono programmati all'interno di un Piano Operativo annuale. L'applicazione gestisce l'intero ciclo di vita degli Atti e delle Riunioni in cui questi Atti vengono discussi ed approvati.	
Il workflow delle riunioni e degli atti è complesso ed articolato in quanto deve prevedere tutte le differenti casistiche che possono generare un Atto e i diversi workflow per le diverse tipologie di Atto. L'applicazione gestisce inoltre le Attività che non sono direttamente legate al Collegio ma che sono comunque parte del Piano Operativo.	
Utenza	<i>dipendenti e collaboratori ARERA</i>
Stato dell'applicazione	<i>in uso</i>

Caratteristiche tecniche

Framework	Ruby on Rails 4.2.8 Utility: JQUERY RAILS 2.1.3 + JQUERY UI 1.10.2 + Bootstrap RAILS 2.1.9
Linguaggio di sviluppo	Ruby 2.4.1
Database	Oracle Database 11gR2
Documentale (se presente)	SharePoint Online
Front end e business logic	Passenger 5.0.10 + Nginx
Autenticazione	Autenticazione SSO tramite CASShib + Shibboleth SP + Azure IDP.
Ambienti e controllo di configurazione	1- Ambiente di sviluppo costituito da un application server su macchina virtuale non accessibile all'Autorità e da un database server su una macchina virtuale non accessibile dall'esterno. 2- Ambiente di test costituito da un application server su una macchina virtuale accessibile da Internet e dall'Autorità e da un database su una macchina virtuale non accessibile dall'esterno 3- Ambiente di produzione con 1 Application server con reverse proxy hardware (BigIP F5), Database Server ORACLE su macchina virtuale non accessibile dall'esterno

Servizi applicativi e infrastrutturali relativi ai sistemi web-based dell'Autorità

	4- Codice sorgente presente su GIT, build effettuata automaticamente mediante Capistrano
--	--

Caratteristiche d'utenza

Utenti abilitati	316
Operatori abilitati	Utilizzato da ARERA
Picchi di accesso	Dato che il sistema Programmazione è sempre disponibile, non si manifestano particolari picchi di accesso.
Ticket	31 dal 01 ottobre 2024 al 30 settembre 2025

Note particolari

Il sistema è particolarmente complesso, oltre che per la serie articolata di regole che deve supportare, anche e soprattutto per la flessibilità dei processi aziendali per cui viene usato. Essendo infatti uno strumento dedicato al Collegio, non può in alcun modo costituire un limite per esso o per la Segreteria dello stesso. È quindi assolutamente critica la questione della flessibilità dello strumento e della sua usabilità. Sempre per l'importanza del processo per cui viene usata questa applicazione il tema della disponibilità risulta critico, così come la messa a punto e il mantenimento di procedure operative che possano in caso di "down" del sistema, sostituirne l'operatività. Così come il sito intranet, questo sistema contiene documentazione (schemi di delibere, etc.), sensibilissima sotto il profilo della riservatezza. L'eventuale diffusione a seguito di furto di dati o documenti non pubblici potrebbe potenzialmente avere effetti di gravissima turbativa del mercato.	
--	--

5.4 Indirizzario Istituzionale

Descrizione funzionale di massima

L'applicazione costituisce l'Anagrafica dei contatti istituzionali dell'Autorità. Permette la creazione e la gestione del ciclo di vita degli Eventi, dalla fase degli inviti, alla gestione degli accrediti fino alla raccolta di dati di partecipazione che permettono di affinare la gestione degli eventi successivi. L'evento cardine in cui viene utilizzata con particolare vantaggio è la Relazione Annuale al Parlamento, in cui la gestione degli inviti verso le Autorità istituzionali dello Stato, dei settori regolati e di tutti gli stakeholder e la gestione degli accrediti deve essere particolarmente curata ed efficiente.	
Utenza	<i> dipendenti ARERA</i>
Stato dell'applicazione	<i> in uso</i>

Caratteristiche tecniche

Framework	Ruby on Rails 4.0.13 Utility: JQUERY RAILS 2.1.3 + JQUERY UI RAILS 5.0.3 + Bootstrap rails v2.2.8
Linguaggio di sviluppo	Ruby 1.9.3
Database	Oracle Database 11gR2
Documentale (se presente)	N/A
Front end e business logic	Passenger 5.0.10 + Nginx
Autenticazione	Autenticazione SSO tramite CASShib + Shibboleth SP + Novell Access Manager IdP (NAM)

Ambienti e controllo di configurazione	Tutti gli ambienti (sviluppo, test, etc.) sono in condivisione con il sistema Programmazione
--	--

Caratteristiche d'utenza

Utenti abilitati	198
Operatori abilitati	Utilizzato da ARERA
Picchi di accesso	Dato che il sistema Indirizzario Istituzionale viene utilizzato per eventi, il picco si ha in concomitanza alla Relazione Annuale
Ticket	1 dal 01 ottobre 2024 al 30 settembre 2025

Note particolari

L'indirizzario contiene dati di contatto di figure istituzionali di primo piano, gli aspetti di Riservatezza ed Integrità del dato sono fondamentali. In alcuni momenti, in genere nella fase di accredito di un evento, anche gli aspetti di Disponibilità diventano critici per il corretto svolgersi delle attività istituzionali di ARERA.
--

5.5 Procedimenti Sanzionatori

Descrizione funzionale di massima

L'applicazione gestisce il ciclo di vita dei Procedimenti Sanzionatori, ovvero le sanzioni che l'Autorità eroga verso i regolati nella sua attività di controllo. Il procedimento per erogare una sanzione è piuttosto complesso e deve seguire una serie di vincoli, anche temporali, per poterne garantire la correttezza e la regolarità. Il workflow prevede il caricamento di commenti nelle varie fasi da parte degli attori che gestiscono la fase Istruttoria e la fase Decisoria del procedimento. Per i dati trattati gli aspetti di Information Security sono da considerarsi di massima importanza.	
Utenza	<i>dipendenti ARERA</i>
Stato dell'applicazione	<i>in uso</i>

Caratteristiche tecniche

Framework	Spring MVC 4.3.10 + Spring Security 3.2.7 + Sitemesh 3.0.1 Utility: JQUERY 2.2.3 + JQUERY UI 1.11.4 + Bootstrap v3.3.7
Linguaggio di sviluppo	Java 8
Database	MongoDB 3.4.2
Documentale (se presente)	N/A
Front end e business logic	Apache HTTP Server 2.2 + Apache Tomcat 8.0.35
Autenticazione	Autenticazione SSO tramite CASShib + Shibboleth SP + Novell Access Manager IdP (NAM)
Ambienti e controllo di configurazione	Tutti gli ambienti (sviluppo, test, etc.) sono in condivisione con il sistema Portale Intranet

Caratteristiche d'utenza

Utenti abilitati	43
Operatori abilitati	Utilizzato da ARERA
Picchi di accesso	Dato che il sistema Procedimenti sanzionatori è sempre disponibile, non si manifestano particolari picchi di accesso
Ticket	4 dal 01 ottobre 2024 al 30 settembre 2025

Note particolari

L'applicazione contiene documenti relativi a procedimenti particolarmente sensibili. Gli aspetti di Riservatezza e Integrità devono essere considerati della massima importanza. A tale proposito il sistema di profilazione è stato particolarmente curato per implementare la separazione dei ruoli nelle varie fasi del procedimento.
--

5.6 Reclami

Descrizione funzionale di massima

L'applicazione permette la registrazione e la gestione dei reclami che giungono all'Autorità. La tracciatura del reclamo del suo ciclo di vita, lo stato e gli esiti del reclamo e i vari passaggi interni, vengono registrati nell'applicazione insieme a tutti i documenti connessi.	
Utenza	dipendenti ARERA
Stato dell'applicazione	in uso

Caratteristiche tecniche

Framework	Ruby on Rails 4.0.13 Utility: JQUERY RAILS 4.2.2 + JQUERY UI RAILS 5.0.3 + Bootstrap rails v3.2.2
Linguaggio di sviluppo	Ruby 2.1.9
Database	Oracle Database 11gR2
Documentale (se presente)	N/A
Front end e business logic	Passenger 5.0.10 + Nginx
Autenticazione	Autenticazione SSO tramite CASShib + Shibboleth SP + Novell Access Manager IdP (NAM)
Ambienti e controllo di configurazione	Tutti gli ambienti (sviluppo, test, etc.) sono in condivisione con il sistema Programmazione

Caratteristiche d'utenza

Utenti abilitati	17
Operatori abilitati	Utilizzato da ARERA
Ticket	0 dal 01 ottobre 2024 al 30 settembre 2025

5.7 Cruscotto Raccolte Documentali

Descrizione funzionale di massima

Il sottosistema gestisce un processo molto raro, ma che presenta requisiti di sicurezza di livello alto, tra cui il traffico di informazioni solo CIFRATE, in maniera che il fornitore non possa accedervi. Per questo motivo questo sottosistema gestisce le verifiche riguardo alla corretta cifratura. Il sistema è dedicato agli utenti ARERA.
--

Caratteristiche tecniche

Framework	Spring MVC 4.1.6 + Spring Security 3.2.7 + Hibernate 4.3.5 + Sitemesh 3.0 Utility: JQUERY 1.9.0 + Bootstrap v3.1.1
Linguaggio di sviluppo	Java 8
Database	Oracle 11gR2
Documentale (se presente)	Sharepoint
Front end e business logic	Apache HTTP Server 2.2 + Apache Tomcat 8.0.35
Autenticazione	Autenticazione SSO tramite CASShib + Shibboleth SP + Azure IDP
Ambienti e controllo di configurazione	Tutti gli ambienti (sviluppo, test, etc.) sono in condivisione con il sistema Portale Intranet

Caratteristiche d'utenza

Utenti abilitati	22
Operatori abilitati	Utilizzato da ARERA
Ticket	2 dal 01 ottobre 2024 al 30 settembre 2025

5.8 Contenzioso

Descrizione funzionale di massima

Sistema per la gestione delle pratiche legali di contenzioso e relativo scadenziario. L'applicazione consente di registrare i dati e i documenti relativi ai ricorsi. Il sistema tramite la profilazione permette l'assegnazione delle varie pratiche ai funzionari e il coordinamento delle attività da parte dei responsabili.
--

Caratteristiche tecniche

Linguaggio di sviluppo	Java
Database	Mongo DB
Documentale (se presente)	Non presente
Autenticazione	Autenticazione SSO tramite CASShib + Shibboleth SP + Azure IDP
Ambienti e controllo di configurazione	Tutti gli ambienti (sviluppo, test, etc.) sono in condivisione con il sistema Portale Intranet

Caratteristiche d'utenza

Utenti abilitati	46
Operatori abilitati	Utilizzato da ARERA

Ticket	36 dal 01 ottobre 2024 al 30 settembre 2025
--------	---

5.9 Sistema per la misura dei PF e delle Baseline

Descrizione funzionale di massima

Sistema per il censimento e la gestione del patrimonio applicativo software tramite la registrazione dei Function Point e il relativo calcolo della Baseline.

Caratteristiche tecniche

Framework	Spring Boot + Spring Security + Spring Data JPA + Spring Data REST + Hibernate
Linguaggio di sviluppo	Java 17
Database	Oracle 19c Standard Edition
Documentale (se presente)	Non presente
Front end e business logic	Spring Boot v3.2.0
Autenticazione	Autenticazione SSO tramite CASShib + Shibboleth SP + Azure IDP
Ambienti e controllo di configurazione	Tutti gli ambienti (sviluppo, test, etc.) sono in condivisione con il sistema Portale Intranet

Caratteristiche d'utenza

Utenti abilitati	12
Operatori abilitati	Utilizzato da ARERA
Ticket	4 dal 01 ottobre 2024 al 30 settembre 2025

5.10 Sistema per la gestione degli inviti agli eventi istituzionali (Inviti)

Descrizione funzionale di massima

L'applicazione viene usata per gestire il flusso di inviti istituzionali ricevuti dai membri del Collegio – permette la raccolta di pareri qualificati in merito all'opportunità di accettare o meno l'invito, assicurarne la relativa accettazione/declinazione nonché la gestione degli eventi ad esso collegati (biglietti di viaggio, presentazioni, ecc.)	
Utenza	<i>dipendenti ARERA</i>
Stato dell'applicazione	<i>In uso</i>

Caratteristiche d'utenza

Utenti abilitati	331
Operatori abilitati	Membri del Collegio, assistenti e segretarie

6 SERVIZIO DI ASSISTENZA REMOTA AGLI UTENTI: ELEMENTI QUANTITATIVI

Nel presente capitolo vengono forniti ulteriori elementi quantitativi relativi al servizio di assistenza remota agli utenti.

Si precisa che i tali elementi quantitativi sono forniti solo a mero titolo indicativo: non vi è nessuna garanzia che l'andamento delle richieste registrato in passato sia rappresentativo dell'andamento nel futuro.

La Tabella sottostante indica l'andamento delle richieste di assistenza relativo al sistema Raccolte dati nell'anno tra il primo ottobre 2024 e il 30 settembre 2025.

Per comprendere la tabella sottostante si rammenti che le diverse Raccolte hanno ciascuna una propria periodicità e che a ciascuna raccolta è associato un diverso numero di operatori, in relazione alla numerosità degli operatori che svolgono l'attività a cui si riferisca la singola raccolta. Si consideri altresì che gli utenti abilitati dagli operatori dipendono dalle libere scelte di abilitazione effettuate dai rappresentanti legale dei diversi operatori.

Si consideri inoltre che in determinati periodi si sovrappongono numerose Raccolte contemporaneamente aperte. Le richieste di assistenza tendono a concentrarsi in prossimità delle scadenze di chiusura.

Richieste di assistenza ricevute per le Raccolte dati

Raccolta Dati	Ticket Aperti dal 01/10/2024 al 30/09/2025
Bonus elettrico Venditori	2
Bonus Sociale Idrico (TIBSI)	107
Clienti con bonus sociale (II sem 2023) - Energia elettrica	0
Clienti con bonus sociale (II sem 2023) - Gas naturale	0
Comunicazione dati unbundling contabile (Dichiarazione Preliminare)	34
Continuità del servizio elettrico	3
Contributo per il funzionamento dell'Autorità	19
Corrispettivi rifiuti	1
Incidenza della morosità ed esigibilità del credito	30
Indagine annuale - Dati tecnici su distributori di elettricità	4
Indagine annuale - Dati tecnici su distributori di gas naturale	11
Indagine annuale - Dati tecnici su distributori/venditori di GPL/altri gas distribuiti a mezzo rete	1
Indagine annuale - Dati tecnici su esercenti il servizio di vendita di maggior tutela/tutele graduati	16
Indagine annuale - Dati tecnici su grossisti e venditori di elettricità	41
Indagine annuale - Dati tecnici su grossisti, venditori e produttori di gas naturale	81
Indagine annuale - Dati tecnici su produttori di elettricità e autoproduttori	268
Indagine annuale - Dati tecnici su società di trasporto del gas naturale	4
Indagini customer satisfaction risposte scritte ai reclami - area operativa	4
Monitoraggio dei tassi di mancato incasso dei clienti finali a nei settori dell'energia elettrica e del gas naturale (Curva incassi)	39
Monitoraggio dei tempi di emissione delle fatture di periodo	4
Monitoraggio delle fatture di chiusura - Distributori EE	3
Monitoraggio delle fatture di chiusura - Distributori GAS	7
Monitoraggio delle fatture di chiusura - Venditori EE	4
Monitoraggio delle fatture di chiusura - Venditori GAS	4

Servizi applicativi e infrastrutturali relativi ai sistemi web-based dell'Autorità

Direzione Affari Generali e Risorse - Unità Sistemi Informativi

Procedura di gara aperta CIG B8B3485154 – Allegato 1 al Capitolato tecnico

- 42 -

Monitoraggio dell'incidenza dei consumi stimati rispetto ai consumi effettivi	45
Placet gas	12
Placet luce	9
Prezzi medi del gas naturale ai clienti finali	56
Prezzi medi dell'energia elettrica ai clienti finali	70
Qualità commerciale del servizio di distribuzione di gas naturale	5
Qualità commerciale del servizio di trasporto del gas naturale	1
Qualità commerciale del servizio elettrico per l'attività di distribuzione	7
Qualità commerciale vendita	79
Qualità contrattuale del SII	40
Qualità contrattuale e tecnica dei rifiuti	231
Qualità dei servizi telefonici (vendita gas - elettricità)	4
Qualità Tecnica Telecalore	6
Qualità trasporto gas	2
Rab Elettrica	9
Tariffe Elettriche	1
Rab Gas - Tariffe di distribuzione di gas naturale e di gas diversi dal naturale	40
Raccolta dati integrata telecalore (RQCT, TUAR e TITT)	6
Raccolta Morosità (nei settori dell'energia elettrica e del gas naturale)	18
Raccolta Punti Gas	0
Recuperi di sicurezza - servizio di distribuzione gas naturale	7
Richiesta dati PCV - parte 1	4
Richiesta dati PCV - parte 2	1
Richiesta dati QVD - parte 1	6
Richiesta dati QVD - parte 2	6
Richiesta dati RCV - parte 1	5
Richiesta dati RCV - parte 2	2
Rinegoziazioni Esercenti la vendita di energia elettrica	13
Rinegoziazioni Esercenti la vendita di gas naturale	13
scostamenti Vir rab	2
scostamenti Vir rab - AGGREGATO	2
Separazione Funzionale - Relazione annuale sulle misure adottate	4
Servizio a tutele graduali per le microimprese e per i clienti domestici	1
Sicurezza degli impianti di utenza a gas - Postcontatore - Distribuzione gas	8
Sicurezza degli impianti di utenza a gas - Postcontatore - Trasporto Gas Naturale	0
Sicurezza e continuità del servizio di distribuzione gas	18
Sicurezza e continuità del servizio di trasporto del gas naturale	6
Tariffa rifiuti	3
Tariffe di distribuzione gas naturale e fornitura gas diversi da gas naturale	9
Tariffe e Qualità tecnica servizi idrici	60
Tariffe impianti di trattamento - PEF 2024-2025	22
Volumi di servizio erogati - DIS	20

L'ultima tabella che si ritiene utile mostrare riguarda il numero di ticket di assistenza nello stesso periodo (1 ottobre 2024 – 30 settembre 2025) riguardanti i sistemi aperti “a spettro continuo”, ovvero le c.d. “anagrafiche”. In realtà anche questi sistemi presentano picchi di richieste, conseguenti a picchi di utilizzo in occasione delle raccolte dati più importanti o quelle che riguardano strettamente il settore dell’anagrafica impattata. Ad esempio, l’anagrafica territoriale della distribuzione gas viene sicuramente utilizzata in maniera massiccia in occasione delle raccolte dati relative alle tariffe di distribuzione.

Sistema	Ticket Aperti nel Periodo 01/10/2024 – 30/09/2025
Anagrafica operatori	1166
Anagrafica Stazioni appaltanti della distribuzione GAS	10
Anagrafica territoriale della distribuzione GAS	42
Anagrafica territoriale Teleriscaldamento	13
Anagrafica dei venditori (di energia)	19
Anagrafica territoriale dei servizi idrici	24
Anagrafica territoriale rifiuti	735

7 SERVIZIO DI MANUTENZIONE CORRETTIVA

In questo capitolo vengono fornite alcune informazioni che riguardano nello specifico il servizio attualmente in essere di manutenzione correttiva del software sviluppato. Il servizio di manutenzione correttiva attualmente si applica a tutto il software in esercizio (descritto nei capitoli precedenti), a partire da un anno dopo il rilascio (prima è coperto da garanzia).

Con il termine “Bug” si intende una qualsiasi anomalia, da risolvere in sede di manutenzione correttiva, rispetto alle specifiche funzionali e non funzionali.

L’elenco sottostante rappresenta la classificazione attualmente in uso, per la gravità di un bug.

- **BASSO:** Anomalia che non pregiudica né la funzionalità né l’integrità del dato;
- **MEDIO:** Anomalia che riduce la qualità del dato o l’efficienza della funzionalità ma non impedisce la fruizione del servizio
- **ALTO:** Anomalia che impedisce la fruizione del servizio o del prodotto dello stato da parte dell’Autorità

La tabella che segue riguarda il numero di bug per il servizio di manutenzione correttiva riscontrato nel periodo 1 ottobre 2024 – 30 settembre 2025

Trimestre	N. Bug
Q3-2024	0
Q4-2024	3
Q1-2025	5
Q2-2025	5