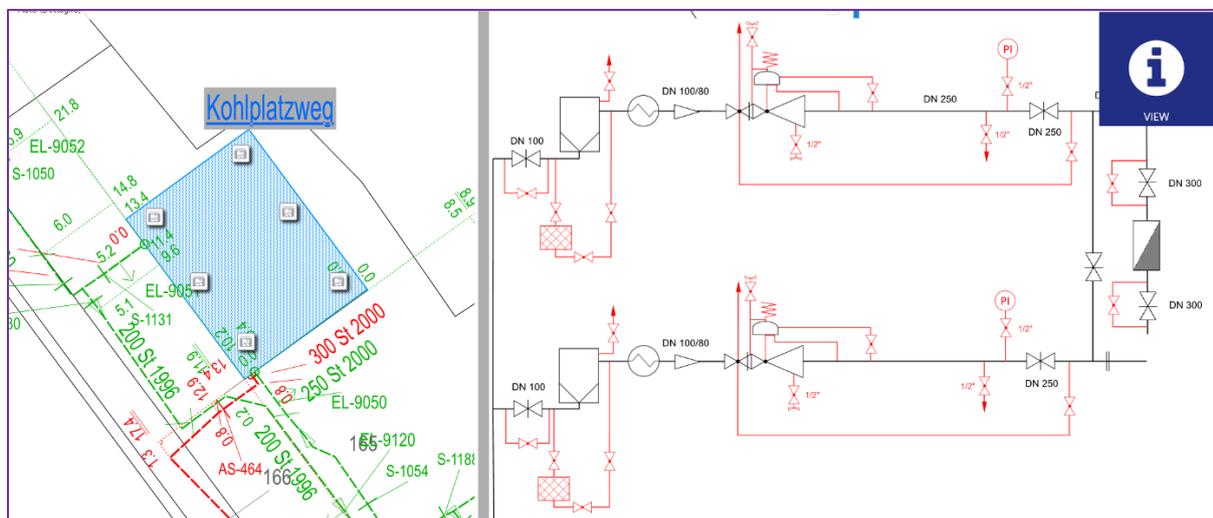


Lovion per la gestione della qualità tecnica

Lovion BIS è uno strumento completo per la gestione georeferenziata di reti e asset; è composto da oltre sessanta moduli che permettono di creare, dispatchare ed evadere incarichi anche complessi, gestire tutti gli aspetti legati alla progettazione, alla misurazione ed alla documentazione della rete, e molto altro; è possibile espandere in molte direzioni le potenzialità di Lovion, ma un'installazione base di Lovion Bis può essere funzionale anche con un numero molto limitato di moduli, eventualmente integrabili nel tempo in funzione delle esigenze.

La licenza base comprende **Lovion Desktop, View ed Explore**; il desktop permette agli utenti di accedere a tutti i dati tramite un'interfaccia unificata ed è personalizzabile tramite collegamenti rapidi ai moduli, widget per la visualizzazione e la gestione di oggetti, compiti o grafici.

Lovion View permette la gestione cartografica di asset e reti, tramite layer vettoriali o raster, ortofoto, mappe catastali o cartografia Open Street Map; i layer possono essere importati da un sistema Gis tramite il modulo Geo Connect o creati direttamente in Lovion. La visualizzazione è ampiamente personalizzabile tramite la semplice e completa gestione di temi, sovrapposizioni e trasparenze; i temi sono compositi e facilmente selezionabili e abbinabili. Lovion View contiene anche un pratico strumento per il redlining e, integrando i moduli **Lovion Grid** e **Lovion Analyzer**, un potente strumento di analisi della rete.



È possibile importare schemi P&ID, anche da supporto cartaceo, per ottenere lo schema interno di impianti complessi; gli asset interni potranno poi essere gestiti, secondo il modello dati preferito, sia in relazione alla rete, tramite appositi nodi, sia per l'assegnazione di compiti di manutenzione o riparazione.

Selezionando un oggetto direttamente sulla cartografia è possibile interrogare l'**editor elementi** per visualizzare ed eventualmente aggiornare le caratteristiche di un oggetto; è possibile visualizzare i documenti allegati, che possono essere, ad esempio, manualistica in formato pdf, scansioni o fotografie.

Stazioni di pompaggio, Rete idrica, OSM CONNECT* 1 : 250 Auto (Detail)

Editor elementi: [[ASSET] Wasser] Pompa

Pagina principale Referenze Documenti

Quantità 1

Modello PZ106A

Produttore Zanni

Anno di produzione 16/06/2004

Numero di serie Z040104

Codice ME150/24

Nome pompa per pozzi 10"

Tipo Pompa verticale

Portata 68,30

Prevalenza 23,70

Potenza assorbita 14,50

Pressione nominale PN 25

Regime 4100,00

Rendimento

Note

Unità organizzativa LVN

Stato operativo

Dal

Posizione 1 Punto

POMPE ZANNI
Pompa per pozzi 10"
Pompe pour puits de
Pumps for 10" wells
Bomba para pozos 10"

Caratteristiche ed accoppiamenti - CARACTERISTIQUES ET ACCOUPLEMENTS - PERFORMANCE AND COUPLINGS - CARACTERÍSTICAS Y ACOPLES

GRUPPI	300	306	506	710	818	897	1002	1087	COMP. POMPA	JANDA D'ASSEMBLAGE	GRUPPOS
No. A.	04	108	138	162	186	204	208	240	MODEL ASSEMBLY	USF SKAUF	GRUPPOS
IN.	23,3	30	38,3	45	54,7	56,7	63,3	68,3	COPPIE DI BOMBA	TRONCO DI COLUMNA	GRUPPOS
IN.	1400	1800	2500	2700	3100	3400	3800	4100	TURB. TURB. 90°	TURB. TURB. 90°	GRUPPOS

Lovion **EXPLORE** permette di accedere, tramite un'interfaccia potente ma intuitiva, ai dati di tutti gli oggetti presenti nel database.

[[Lovion] Technical quality] interruzione

Quick filter

Grouped by Tipo di evento Evento pianificato?

Numero progressivo	Evento pianificato?	Tipo di evento	Data e ora inizio	Date e ora fine	Numero utenti singoli coinvolti	Numero utenze condor
Interruzione erogazione (7)						
True (2)						
12	<input checked="" type="checkbox"/>	Interruzione erogazione	02/02/2018 02:00:00	03/02/2018 12:43	452	
3	<input checked="" type="checkbox"/>	Interruzione erogazione	12/01/2017 14:23:23	12/01/2017 21:37		
False (4)						
2	<input type="checkbox"/>	Interruzione erogazione	23/01/2018 04:00:00	25/01/2018	120	
22	<input type="checkbox"/>	Interruzione erogazione	27/01/2018 15:00:00	30/01/2018 06:00	25	
1	<input type="checkbox"/>	Interruzione erogazione	30/04/2017 23:00:00	02/05/2017 13:00	5	
4	<input type="checkbox"/>	Interruzione erogazione	26/01/2017 14:40:53	26/01/2017 17:00		
(1)						
24	<input type="checkbox"/>	Interruzione erogazione	11/09/2017 12:36:00	11/09/2017 14:37	23	
Ordinanza di non potabilità (2)						
False (2)						

È possibile visualizzare le caratteristiche di un oggetto semplicemente selezionandolo con il mouse sulla cartografia; tutte le caratteristiche presenti nel modello dati sono a disposizione e facilmente interrogabili grazie ad un set completo di strumenti di ricerca, filtraggio e riordino. Visualizzando e selezionando diversi oggetti omogenei, o un'intera classe di oggetti, è possibile eseguire operazioni statistiche o matematiche.

Per raggiungere gli obiettivi stabiliti dalla **Delibera 917-17** per la regolazione della qualità tecnica del servizio idrico integrato è necessario uno strumento che permetta di raccogliere ed elaborare i dati relativi agli eventi oggetto di valutazione; la struttura di **Lovion BIS**, flessibile e basata su oggetti georeferenziati e sulle relazioni fra gli stessi, è particolarmente adatta allo scopo.

Anche eventi particolari, ad esempio interruzioni dell'erogazione o sversamenti, possono essere creati come oggetti e gestiti in maniera grafica e tabulare e ad essi possono essere associati documenti ed altri oggetti: ad esempio è possibile selezionare quali utenti dell'acquedotto sono stati interessati da un'interruzione o da un'ordinanza di non potabilità; l'elenco delle utenze può essere importato una tantum in un'apposita tabella o sincronizzato con un sistema gestionale tramite il modulo **ERP Connect**.

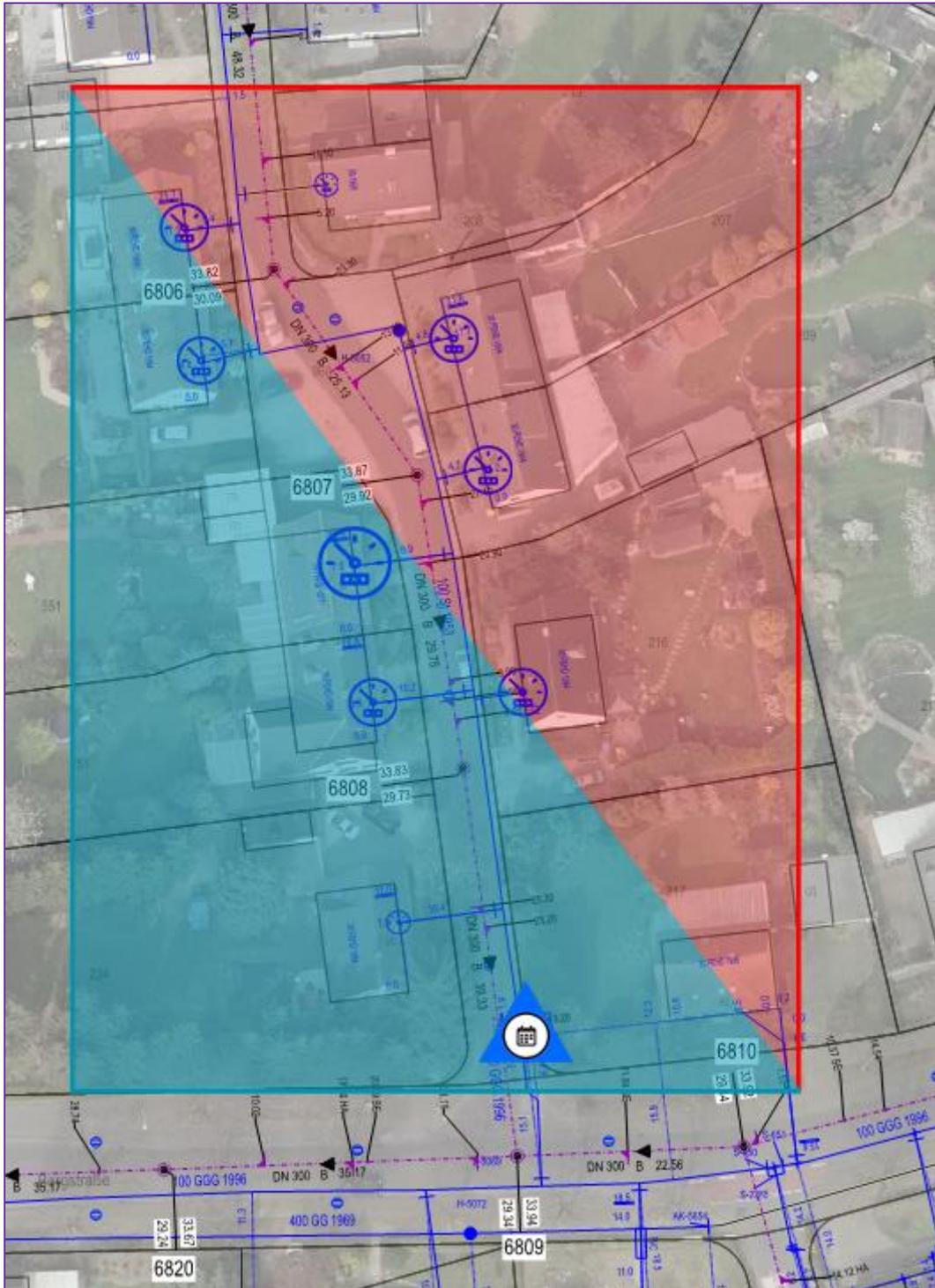
The screenshot displays the 'Interruzione pianificata' (Planned Interruption) object details. The left sidebar shows a hierarchical tree with 'Interruzione pianificata' selected, containing sub-items like 'Documents (0)', 'Indicatore M2 (1)', and 'Numero utenze coinvolte (9)'. The central form contains the following fields:

Numero progressivo	15
Tipo di evento	Interruzione pianificata
Data e ora inizio	10.06.2018 13:56
Date e ora fine	11.06.2018 00:00
Durata	10,00
Posizione (punto)	1 Point
Posizione (Linea)	0 geometries
Posizione (area)	1 Area
Numero utenze coinvolte	9 objects
Numero utenze condominiali	8,00
Numero utenti indiretti coinvolti	130,00
Data e ora preavviso	03/06/2018
Modalità preavviso	Affissione
Tempo preavviso	170
Codice rintracciabilità intervento	18000265A
Eventuale ulteriore codice rintracciabilità evento	
Note	

The right-hand side shows a map view with a scale of 1:1014, featuring a blue location pin and various map controls.

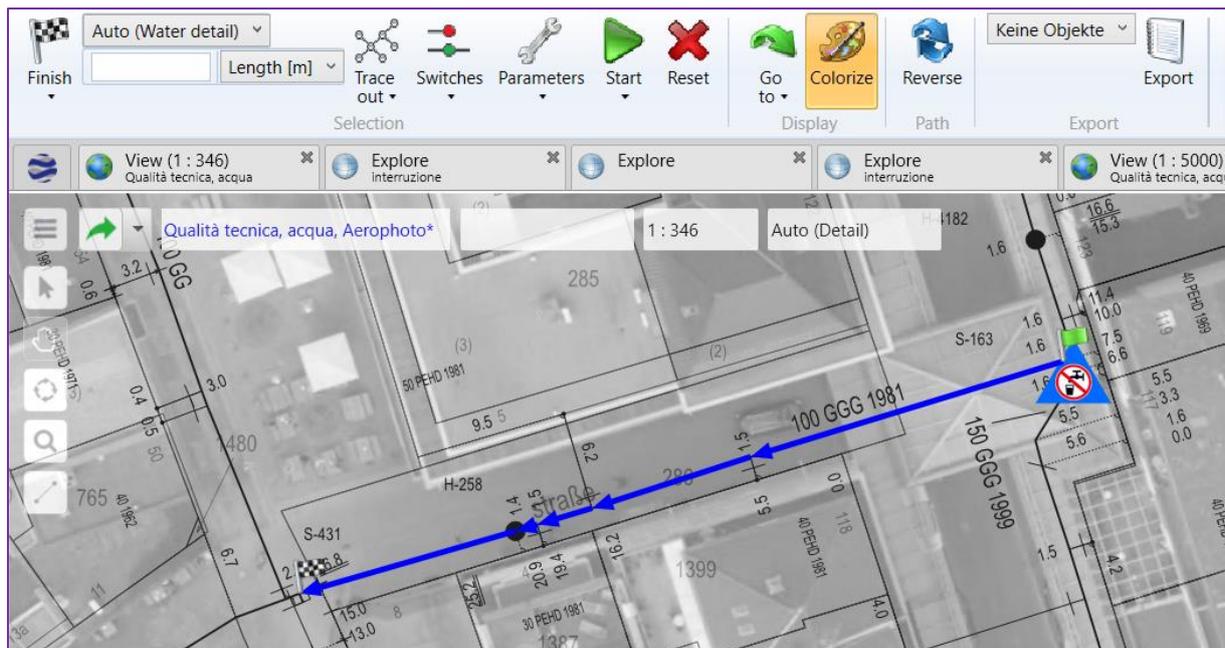
La flessibilità della struttura dei modelli dati permette di creare oggetti che contengono tutti i valori ed i campi necessari, ad esempio gli estremi per l'identificazione e la gestione di un'interruzione programmata dell'erogazione idrica.

Tramite Lovion Explore è possibile risalire rapidamente a tutte le relazioni di un oggetto, ad esempio partendo da un'interruzione è possibile accedere alle utenze interessate, ai dati della singola utenza e alla eventuale relativa documentazione.



Nell'immagine è rappresentata un'interruzione programmata, visualizzata in Lovion View come oggetto (triangolo azzurro) in relazione alla rete idrica, in secondo piano un'ortofoto della zona; il rettangolo evidenziato rappresenta l'area interessata dall'evento; la parte superiore destra è caratterizzata graficamente per evidenziare il superamento di un valore predefinito (in questo caso il tempo minimo di preavviso – S3)

È importante notare che tutti i dati dell'oggetto, le loro definizioni, la sequenza e la visualizzazione grafica sono completamente personalizzabili secondo le specifiche esigenze.



In questo caso abbiamo un'ordinanza di non potabilità abbinata ad una semplice analisi della rete; Lovion include uno strumento avanzato per l'analisi della rete, che permette di selezionare un tratto di rete compreso fra un punto di partenza ed uno di arrivo o per una determinata lunghezza lineare, con la possibilità di estendere l'analisi alla rete e considerando lo stato delle valvole, che può essere anche cambiato durante l'analisi. La versione attuale permette anche di posizionare una fonte di alimentazione mobile per eseguire analisi e previsioni.

Ad esempio è possibile stabilire, in base alle tempistiche registrate nell'oggetto, se sussistono le condizioni per un indennizzo automatico, poi tramite lo strumento di analisi della rete estrarre facilmente l'elenco degli allacci interessati da un'interruzione o da un'ordinanza di non potabilità, incrociare i dati dei misuratori con quelli degli utenti singoli o indiretti e procedere quindi all'indennizzo.

Il grado di automatizzazione e personalizzazione delle procedure è molto flessibile e dipende dalle esigenze del gestore.

Lovion Explore permette di creare, modificare e gestire tutti i tipi di oggetti, è possibile eseguire ricerche filtrando a priori in base a tutti i parametri del modello dati; la visualizzazione tabulare ottenuta è ulteriormente filtrabile e raggruppabile, ed i risultati possono essere facilmente esportati in un file semplice (csv) o, tramite il modulo Office Connect, in formato Word o Excel, con la possibilità di utilizzare modelli preimpostati e quindi caratterizzazioni grafiche, intestazioni o anche formule a piacere.

Numero progressivo	---	
Tipo di evento	---	
Data e ora inizio	---	Date <input type="text"/> <input type="text"/>
Date e ora fine	---	Date <input type="text"/> <input type="text"/>
Durata	>	<input type="text"/>
► Posizione (punto)	---	
Numero utenze coinvolte	---	
Numero utenze condominiali	---	
Numero utenti indiretti coinvolti	---	
Data e ora preavviso	---	Date <input type="text"/> <input type="text"/>
Modalità preavviso	---	
Tempo preavviso	---	
Codice rintracciabilità intervento	---	
Eventuale ulteriore codice rintracciabilità evento	---	
Note	---	

Qualsiasi evento può essere gestito, ad esempio nell'immagine un episodio di sversamento visualizzato insieme alla rete fognaria e a quella idrica, con la relativa area interessata.



La possibilità di creare e richiamare facilmente degli oggetti (che non devono essere necessariamente georeferenziati) che raccolgono tutte le informazioni necessarie e la relativa documentazione velocizza enormemente la registrazione e l'analisi dei dati necessari per l'adempimento delle richieste della delibera.

Anche la gestione di parametri non legati ad avvenimenti particolari, ad esempio quelli riguardanti le analisi (acquedotto o depuratori) o la gestione dei fanghi di depurazione, può essere facilitata e velocizzata tramite la creazione di oggetti dedicati (depuratore 1, depuratore 2 ecc.) contenenti tutti i dati richiesti e ai quali allegare tutta la documentazione necessaria.

Nella personalizzazione della procedura è possibile spingersi fino al livello di dettaglio desiderato, ad esempio immettere i risultati delle analisi direttamente in un campo dell'oggetto depuratore, creare una specifica maschera di immissione, o anche creare un oggetto "analisi" relazionato per una gestione più dettagliata.

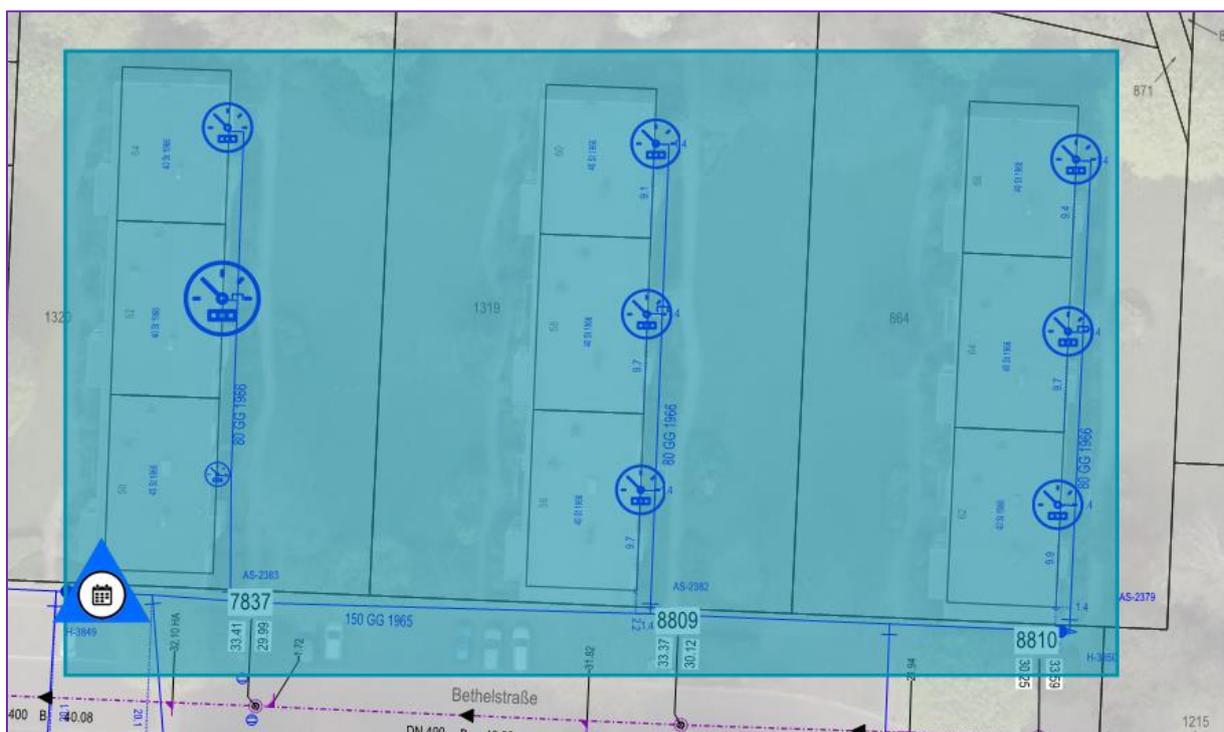
Un'applicazione particolarmente interessante è la registrazione dei dati per il calcolo del **parametro M2**: l'evento è correlato con le utenze, gli utenti indiretti ed eventualmente con SAP IS-U, tramite il modulo **ERP Connect**.

The screenshot displays a software interface with three main sections:

- Left Panel (Tree View):** A hierarchical menu for the year 2018 - M2. It includes categories like 'Acquedotto (1)', 'Interruzioni (3)', and 'Numero utenze coinvolte'. Under 'Numero utenze coinvolte', there are sub-items for 'Utenza servizio' and 'Utenze finali'.
- Center Panel (Table):** A summary table with the following data:

Acquedotto	1 object
Anno di riferimento	2018
Totale utenti serviti	56000,00
Sommatoria utenti*interruzioni	26054,00
Macro-indicatore M2	0,47
Interruzioni	3 objects
- Right Panel (Diagram):** A technical drawing of a water distribution network. It shows various pipes, valves, and meters. A blue circle with a clock icon is overlaid on the diagram, indicating a specific event or interruption point.

Le utenze sono visualizzate in maniera immediata sulla cartografia tramite pittogrammi di dimensione crescente in funzione del numero di utenti diretti o indiretti. Il parametro è calcolato in tempo reale ed è visibile direttamente nel menù informativo dell'interruzione.



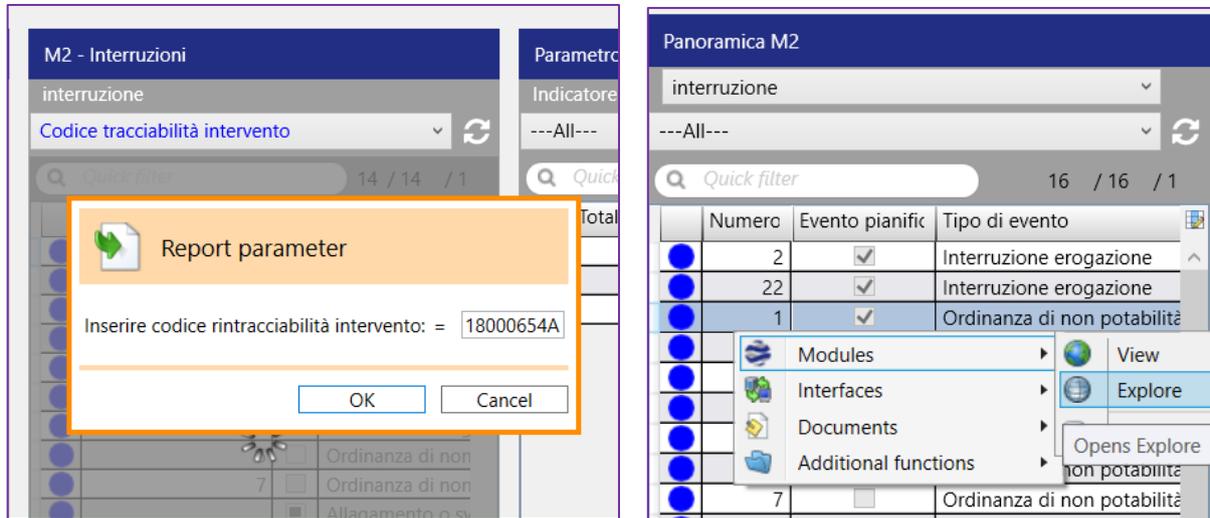
Il calcolo del parametro avviene all'interno di una classe di oggetti (uno per anno e per parametro) collegati naturalmente con i relativi eventi, ma che possono opzionalmente essere messi in relazione con ogni altro oggetto di Lovion. Documentazione di ogni tipo può essere allegata direttamente al calcolo annuale.

La **reportistica** può essere compilata in maniera completamente automatizzata ed è possibile creare un'interfaccia sinottica che permetta di avere una visione immediata dello stato di ogni indicatore, ad esempio la classe di appartenenza allo stato attuale, o il rispetto degli obiettivi in base ai parametri calcolati da Lovion utilizzando i dati immessi.

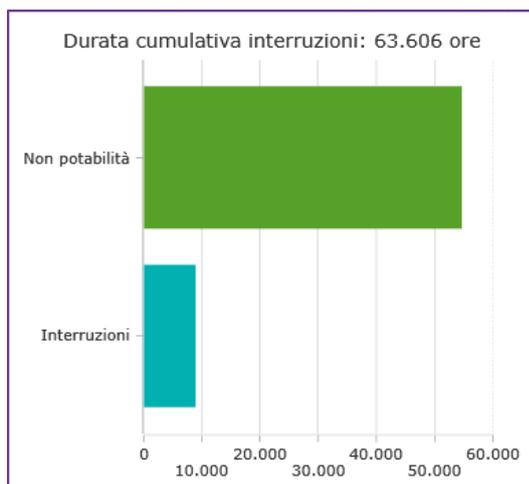
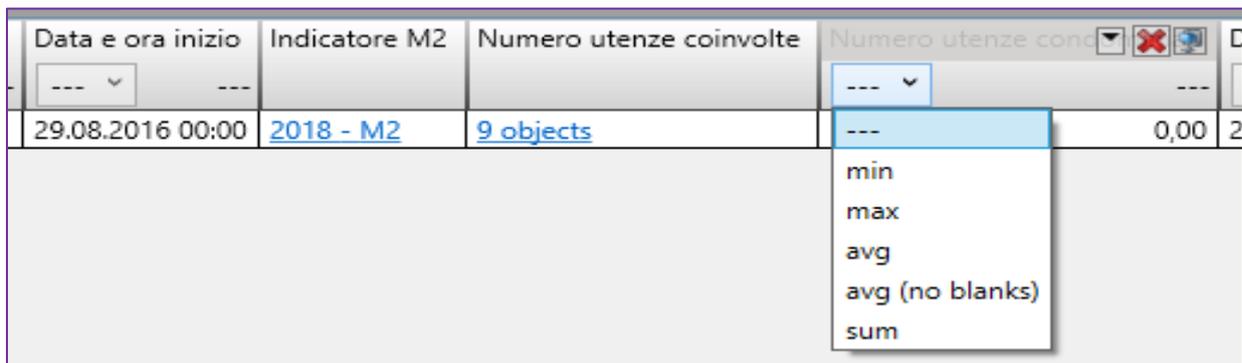
In sintesi, la **struttura base del modello dati** prevede l'evento (interruzione, sversamento ecc.) come oggetto centrale dal quale si diparte la struttura ad albero relativa alle utenze/aree coinvolte dall'evento stesso; in base ai dati contenuti negli oggetti vengono calcolati i valori per gli indicatori, che sono organizzati tramite relazioni rigide per anno di riferimento ed eventualmente distretto, ATO od altro. La struttura permette di estrarre facilmente dati organizzati e, anche utilizzando semplicemente Lovion Explore, navigare facilmente in ogni direzione ottenendo in maniera immediata una visione di insieme (eventi per indicatore per anno di riferimento, utenze per evento, eventi per utenza ecc.), e permette anche di allegare ogni tipo di documento ad ogni livello (ad es. l'estratto di una normativa può essere allegato direttamente all'anno di riferimento e quindi facilmente rintracciabile partendo da ogni oggetto ad esso correlato).

ANALISI E VISUALIZZAZIONE DEI DATI

Dall'interfaccia di **Lovion Desktop** è possibile accedere direttamente ai dati tramite appositi widget, configurabili secondo le esigenze, che permettono un'elevata personalizzazione dei parametri di ricerca (in particolare attraverso le query impostate nel modulo Lovion Report).

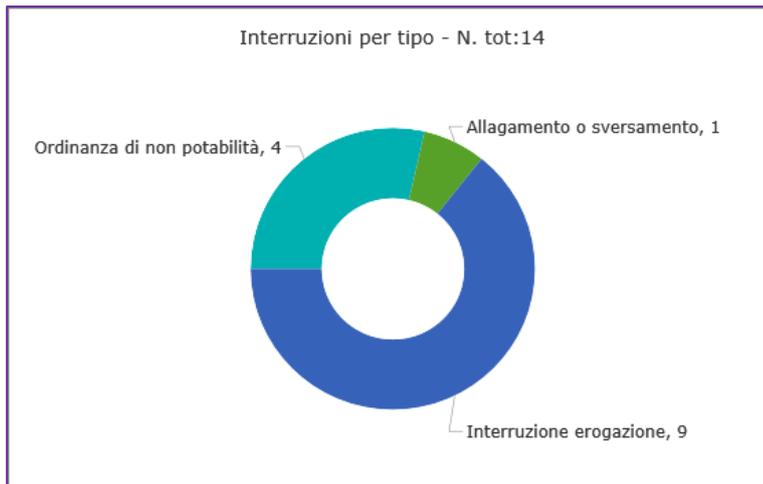


L'accesso ai dati è interattivo, ossia selezionando ad esempio il singolo evento è possibile accedere ai dati, alla cartografia od i documenti correlati, ed è possibile eseguire calcoli e semplici analisi statistiche direttamente nell'interfaccia del widget.



I grafici si aggiornano in tempo reale ed utilizzano le medesime query dei widget. Possono essere copiati ed incollati come immagine statica con un solo clic.

Sono disponibili vari tipi di grafico, con visualizzazione anche a tre dimensioni, ed è possibile ottenere rappresentazioni complesse e multidimensionali.



I dati possono essere, come già accennato, visualizzati, organizzati ed esportati anche tramite **Lovion Explore**, che permette anche di filtrare direttamente in fase di ricerca per velocizzare l'operazione in caso di database particolarmente voluminosi.

The screenshot shows the Lovion Explore interface with two tabs: 'Explore' and 'Explore Indicatore M2'. The left sidebar contains a navigation tree under '[Lovion] Technical quality' with items like 'Acquedotto', 'Anno di riferimento', 'Indicatore M2', 'Indicatore M4', 'interruzione', 'Standard S1', 'Standard S2', 'Standard S3', and 'Utenza servizio'. The main area displays a 'Query parameter' table with the following data:

main page	Operator	Value
Denominazione	---	
ATO	=	
numero totale utenti serviti	<	10000
Volume massimo derivabile (mc/gg)	---	
Massimo consumo annuo (mc/gg)	---	
Gestore	=	AQP

Below the table, the selected item is '[[Lovion] Technical quality] Acquedotto'.

Lovion Report permette di realizzare query complesse, che possono essere utilizzate per l'esportazione di dati, salvate per essere in ogni momento facilmente richiamate per filtrare i valori in widget, grafici ed altro, e, nel caso che i risultati siano composti da dati georeferenziati, utilizzate per la creazione di mappe tematiche personalizzate tramite il modulo **Lovion Smart Map**.

