



IDROWHERE®

SISTEMA PER LA GEOREFERENZIAZIONE DI TUBAZIONI

Reti in polietilene smart. La nuova frontiera della georeferenziazione in cloud

26 settembre 2024



Angelo Papèra

Ingegnere Civile Specializzazione Idraulica e Trasporti
BIM Specialist



BIM - Building Information Modeling

Modello di un edificio/opera con informazioni di progetto

- i BIM non è un software ma una METODOLOGIA**
- Un progetto BIM è sostanzialmente un *modello informatico* dell'opera o della costruzione.
- Contiene tutte le informazioni utili per la corretta gestione dell'opera, dall'ideazione alla gestione.
 - Le informazioni del progetto possono essere utilizzate in più ambiti in base alle esigenze (ad esempio per la programmazione di un calendario di manutenzione)

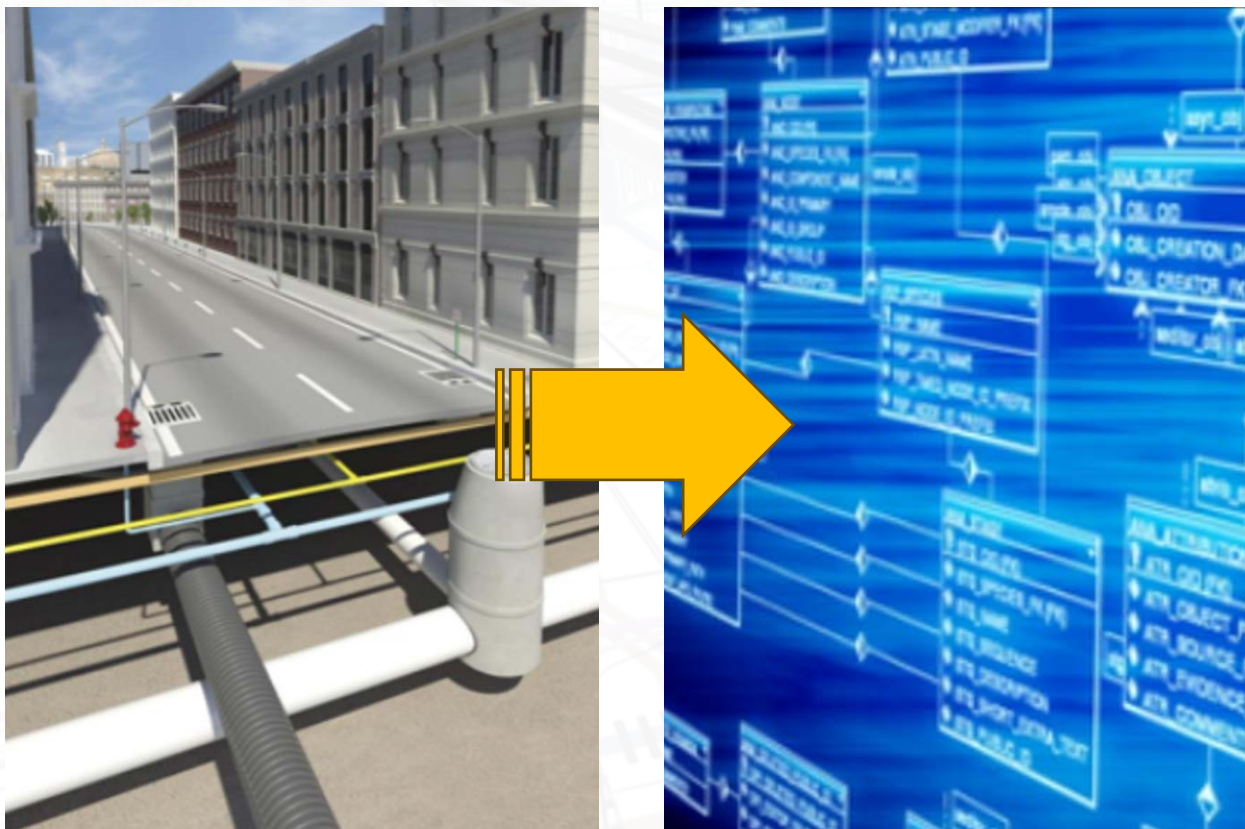


Programmazione

Progettazione

Costruzione

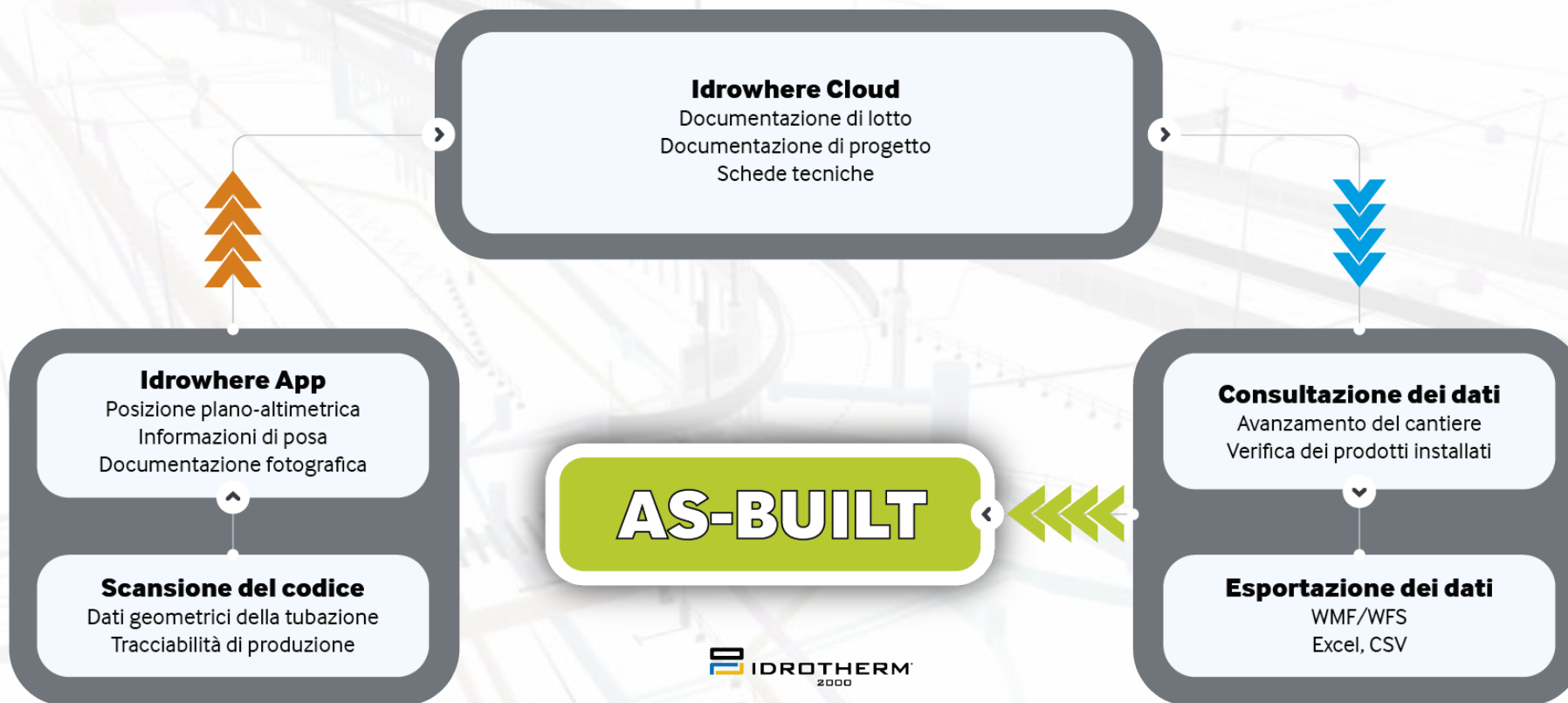
Gestione



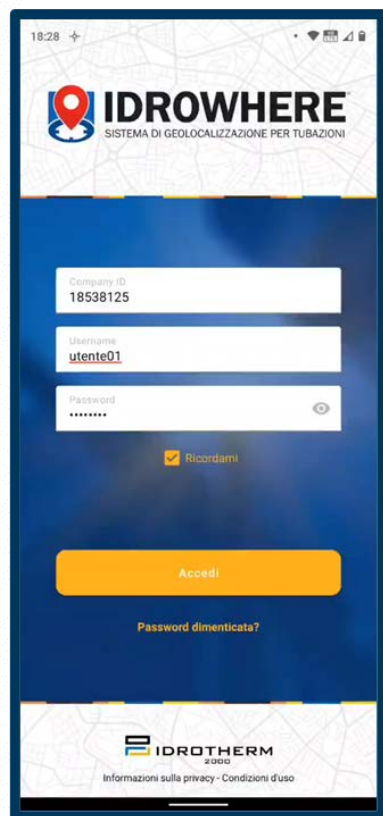
La rivoluzione digitale delle costruzioni

- 2016 - Nuovo Codice degli Appalti (Dlgs 50/2016)
- 2017 – Decreto Baratonno ne sancisce la progressiva obbligatorietà per le opere pubbliche:
 - dal 2019 per le opere di importo da 100 milioni di euro;
 - dal 2020 per i lavori complessi oltre i 50 milioni di euro;
 - dal 2021 per i lavori complessi oltre i 15 milioni di euro;
 - **dal 2023 per le opere oltre i 5,35 milioni di euro;**
 - **dal 2025 per le opere oltre 1 milione di euro;**

(fatta eccezione per le opere di manutenzione ordinaria e straordinaria)
- La norma UNI 11337 va ad applicare gli standard internazionali stabiliti dalla ISO 19650, adattandoli al contesto italiano.

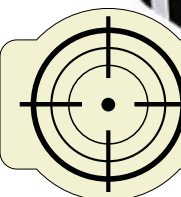


IDROWHERE APP + IDROWHERE CLOUD + GNSS



Geographic location (WGS84):

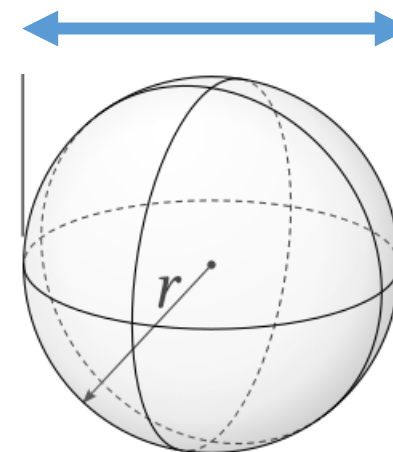
- Latitude + U
- Longitude + U
- Ellipsoid altitude + U



RILEVAMENTO DELLA
POSIZIONE PLANOALTIMETRICA con
PRECISIONE CENTIMETRICA

U (measurement uncertainty) =

< 10 cm



Utility [demo] Mario Rossi

123456-002 - Acquedotto Livorno

1 - Lavori in via Foresta di Sopra

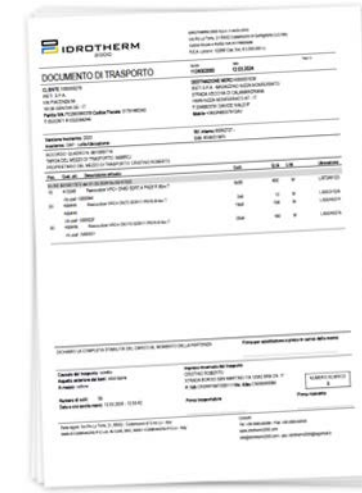
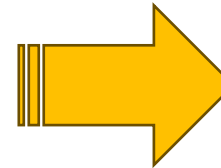
Punti acquisiti

Correggi Latitudine Correggi Longitudine Correggi Quota

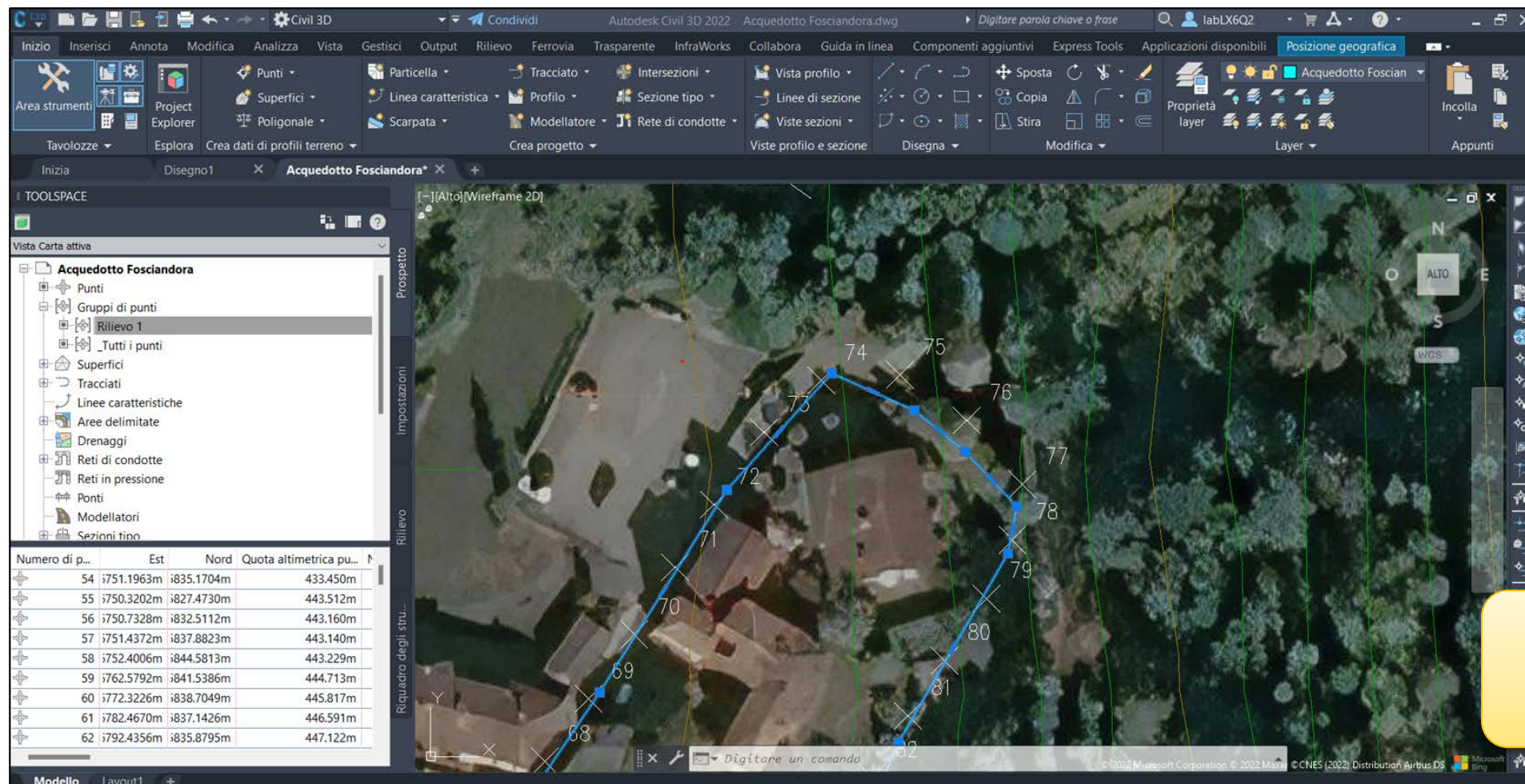
Portale GIS

ID	Data/Ora Acquisizione	Latitudine	Longitudine	Palina	Estradesso	Acc. Oriz.	Acc. Vert.	Giunzione	Prodotto	Lotto	DN	SDR		
1	24/01/22 14:47	44,08222477	10,45316984	2,00	270,60	2 cm	3 cm	RME	Reno 100 DN160 SDR11 PN16 B 12m	10001698	160	11		
2	24/01/22 14:48	44,08224259	10,45331017	2,00	270,97	2 cm	3 cm	STT	Reno 100 DN160 SDR11 PN16 B 12m	10001698	160	11		
3	24/01/22 14:49	44,08226095	10,45344534	2,00	271,53	2 cm	3 cm	STT	Reno 100 DN160 SDR11 PN16 B 12m	10001698	160	11		
4	24/01/22 14:50	44,08228331	10,45359226	2,00	272,22	2 cm	3 cm	STT	Reno 100 DN160 SDR11 PN16 B 12m	10001698	160	11		
5	24/01/22 14:51	44,08229955	10,45372248	2,00	272,86	2 cm	3 cm	STT	Reno 100 DN160 SDR11 PN16 B 12m	10001698	160	11		
6	24/01/22 14:52	44,08231891	10,45385148	2,00	273,56	2 cm	3 cm	STT	Reno 100 DN160 SDR11 PN16 B 12m	10001698	160	11		
7	24/01/22 14:53	44,08232566	10,45397700	2,00	274,13	2 cm	3 cm	STT	Reno 100 DN160 SDR11 PN16 B 12m	10001698	160	11		
8	24/01/22 14:53	44,08232852	10,45410734	2,00	274,56	2 cm	3 cm	STT	Reno 100 DN160 SDR11 PN16 B 12m	10001698	160	11		
9	24/01/22 14:53	44,08233172	10,45423602	2,00	274,90	2 cm	3 cm	STT	Reno 100 DN160 SDR11 PN16 B 12m	10001698	160	11		
10	24/01/22 14:54	44,08232552	10,45436441	2,00	275,43	2 cm	3 cm	STT	Reno 100 DN160 SDR11 PN16 B 12m	10001698	160	11		
11	24/01/22 14:57	44,08228399	10,45445289	2,00	275,80	2 cm	3 cm	STT	Reno 100 DN160 SDR11 PN16 B 12m	10001698	160	11		
12	24/01/22 14:58	44,08221248	10,45455302	2,00	276,19	2 cm	3 cm		Reno 100 DN160 SDR11 PN16 B 12m	10001698	160	11		
13	24/01/22 14:59	44,08216586	10,45467228	2,00	276,53	2 cm	3 cm		Reno 100 DN160 SDR11 PN16 B 12m	10001698	160	11		

Righe per pagina: 20 1 - 20 di 134



Esportazione
WMS/WFS/csv/SQLite



Integrazione ed
esportazione
WMS/WFS/csv/SQLite



La digitalizzazione delle infrastrutture di rete



PRINCIPALI VANTAGGI

- Ottenere la posizione plano-altimetrica delle tubazioni installate
- Verificare da remoto lo stato di avanzamento dei lavori
- Verificare da remoto la correttezza del tipo di tubazione installata
- Scaricare i certificati di lotto EN 10204
- Informazioni sull'installatore e dati specifici di posa
- Ricostruzione dell'as-built

Grazie per l'attenzione