

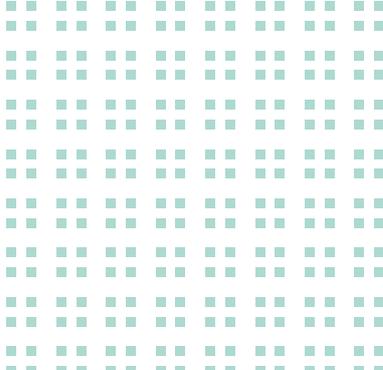


Soluzioni per la
digitalizzazione
delle reti gas

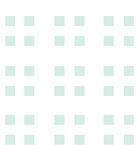


**Pietro
Fiorentini**

:TERRANOVA



Smart Grid: il futuro delle reti gas



Le Smart Grid sono sistemi capaci di integrare fonti di energia di diverso e ottimizzarne la distribuzione in modo autonomo. Grazie a questa evoluzione, il gas naturale viaggerà sempre di più attraverso reti capaci di gestire e regolare in modo istantaneo flussi molteplici, discontinui e bidirezionali.

Per questo ci impegniamo da anni nello sviluppo di soluzioni capaci di integrarsi in reti intelligenti e sostenibili. Dove è fondamentale garantire flessibilità nella gestione di flussi eterogenei, dotati di proprietà differenti, e provenienti da molteplici punti di iniezione.

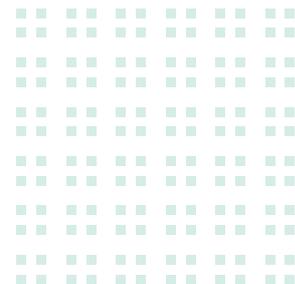


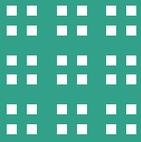


Fondata a Bologna nel 1940, Pietro Fiorentini è tra le maggiori realtà industriali del Nord Est italiano. Con oltre 80 anni di esperienza lungo tutta la filiera del gas naturale, il Gruppo oggi ha esteso i propri orizzonti verso lo sviluppo di tecnologie e soluzioni per un mondo digitale e sostenibile, con particolare attenzione ai progetti legati all'acqua e alle energie rinnovabili.

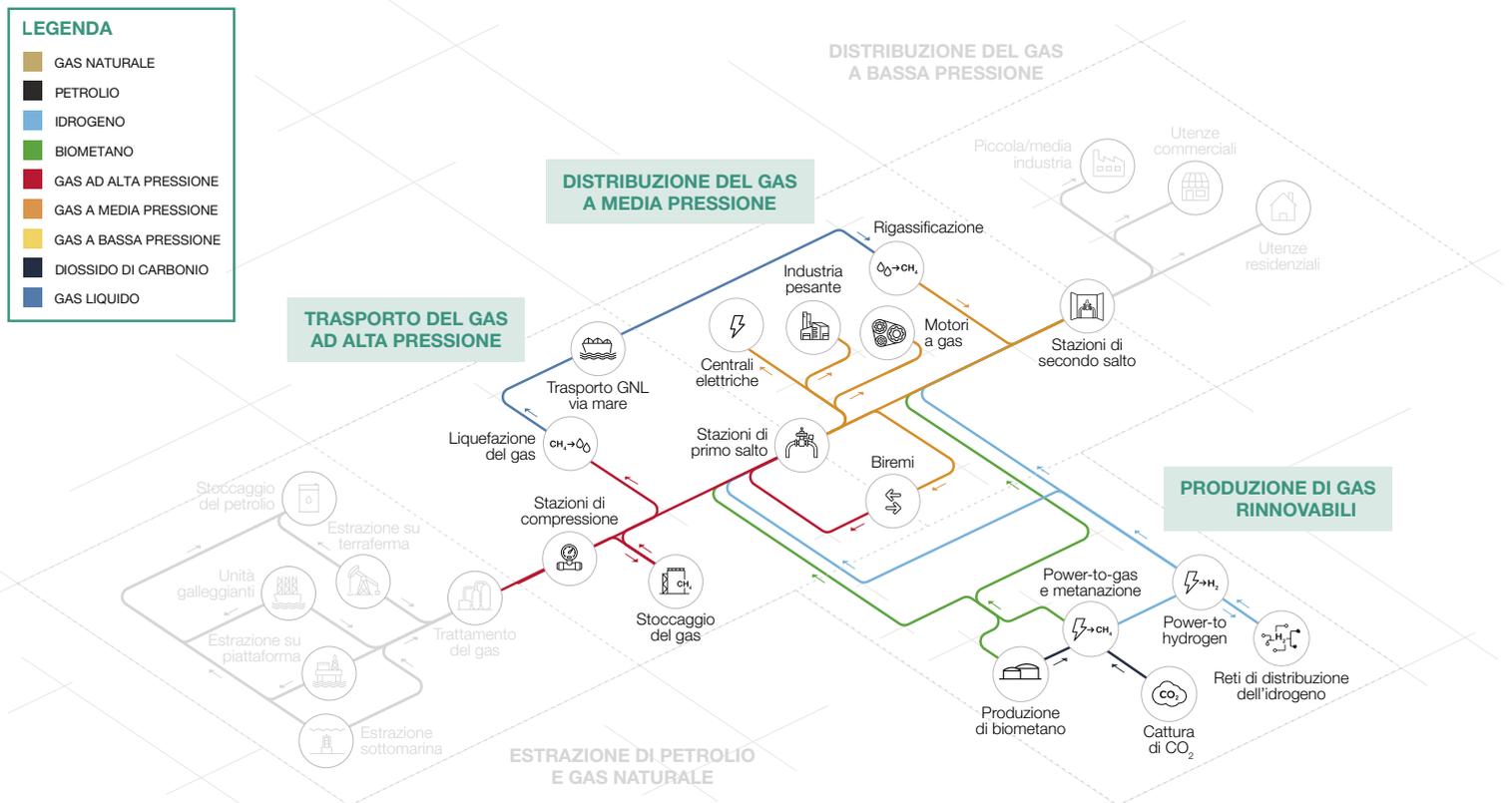


Terranova è leader nello sviluppo di software per i settori acqua, gas & energia elettrica. Con un forte know-how in termini di smart metering, gestione delle operations e smart grid management, l'azienda offre un'ampia gamma di software studiati ad hoc per rispondere alle più complesse esigenze del settore utility.





Digitalizzazione delle reti di trasporto e distribuzione



La digitalizzazione e la gestione da remoto della rete di trasporto e distribuzione passa attraverso il controllo dei dati di misura e il monitoraggio della pressione nelle stazioni di distribuzione, oltre alla gestione lato software dei dati ottenuti.

Attraverso punti di controllo e un'infrastruttura software viene inoltre monitorata la protezione catodica della struttura, per tenere sempre sotto controllo lo stato delle tubature.

Controllare i dati di misura: **Correttori di volume**

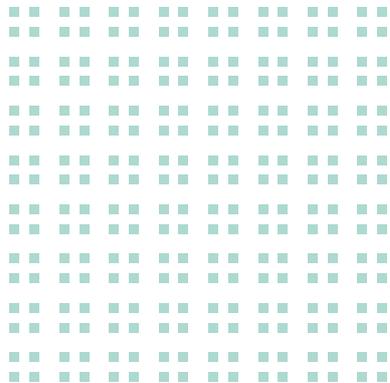
Una serie di dispositivi elettronici capaci di comunicare ai sistemi di raccolta dati in maniera immediata e sicura le informazioni di pressione e temperatura provenienti dai contatori industriali. Fanno parte di questa famiglia i correttori di volume Modus e Modus Slim2.



Monitorare la pressione: **Data logger**



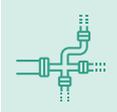
I data logger sono dispositivi specificamente progettati per supportare applicazioni IoT come il monitoraggio e il controllo delle stazioni di riduzione della pressione della rete gas. Permettono alle utilities di avere il controllo della situazione in tempo reale. All'interno di questa famiglia di prodotti abbiamo sviluppato il data logger Mplus-log.



Smart station

Abbiamo sviluppato stazioni smart per la distribuzione del gas capaci di trasmettere in maniera autonoma i dati di pressione in ingresso e uscita, la portata, la composizione e la temperatura del gas. Tramite sensoristica interna possono regolare la pressione da remoto, senza l'intervento in campo da parte di personale specializzato. Le componenti elettriche possono essere alimentate tramite microturbina o pannelli fotovoltaici, rendendole così autosufficienti e a zero emissioni.



-  Interfaccia unica
-  Supporto alla progettazione degli interventi
-  Monitoraggio real time dello status della rete
-  Miglioramento dei processi

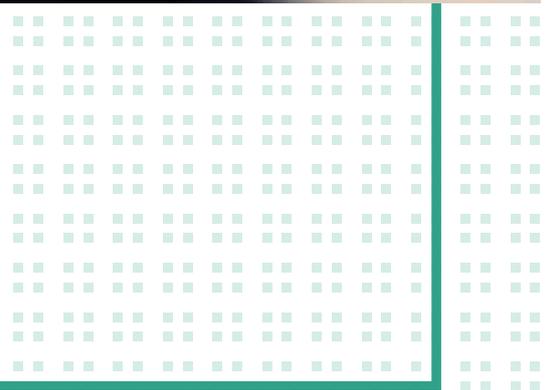
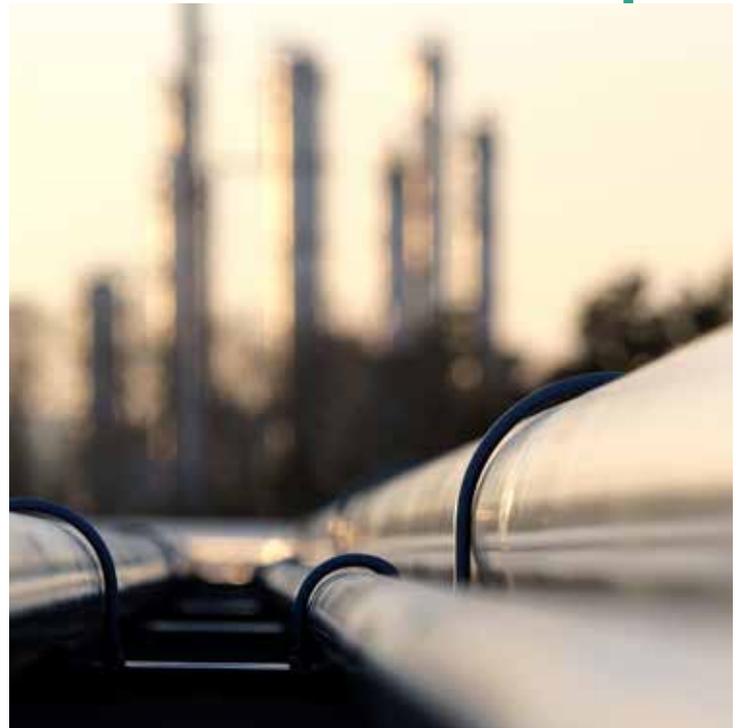
TSG (Terranova Smart Grid) è la digital enablement platform per la smart grid progettata appositamente per i settori del gas, acqua ed elettricità. Consente una gestione interattiva, sinottica e orientata ai processi della rete di distribuzione. Supporta diverse tipologie di dispositivi smart senza vincoli sui modelli utilizzabili. Grazie alla digitalizzazione della gestione della rete, i gestori possono raggiungere l'eccellenza operativa, limitare le perdite, preservare gli investimenti e salvaguardare l'ambiente.



Preservare la struttura: il monitoraggio della protezione catodica

Per noi è molto importante favorire il monitoraggio continuo della protezione catodica della rete, perché permette di evitare sprechi di risorse e soprattutto emissioni di gas nell'atmosfera.

Per questo motivo abbiamo sviluppato un sistema di monitoraggio che integra dispositivi e infrastruttura software in una specifica combinazione efficace ed efficiente.

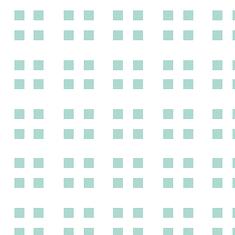




S2B, una nuova piattaforma di monitoraggio

S2B (Service to Business) è la nostra nuova piattaforma cloud di gestione e monitoraggio dei dati provenienti da dispositivi data logger di campo.

Il modulo di monitoraggio della protezione catodica è uno strumento per la visualizzazione, il monitoraggio e la gestione dei parametri elettrici dei sistemi e impianti di protezione catodica provenienti dai data logger di campo (remoti e non) in maniera semplice e completa. I dati raccolti concorrono alla formazione delle documentazioni e delle reportistiche in materia di Autorità.



Un **ecosistema inscindibile** di dispositivi e software

Produciamo una gamma di data logger per il monitoraggio remoto della protezione catodica. Grazie all'integrazione dei dispositivi nella piattaforma S2B è possibile leggere lo stato della rete.

NEXT



Dispositivo 4 canali High-range DC/AC optoisolati

**DRONE
Kompact**

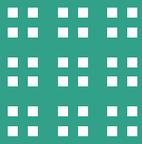


Dispositivo 4 canali DC/AC a separazione galvanica

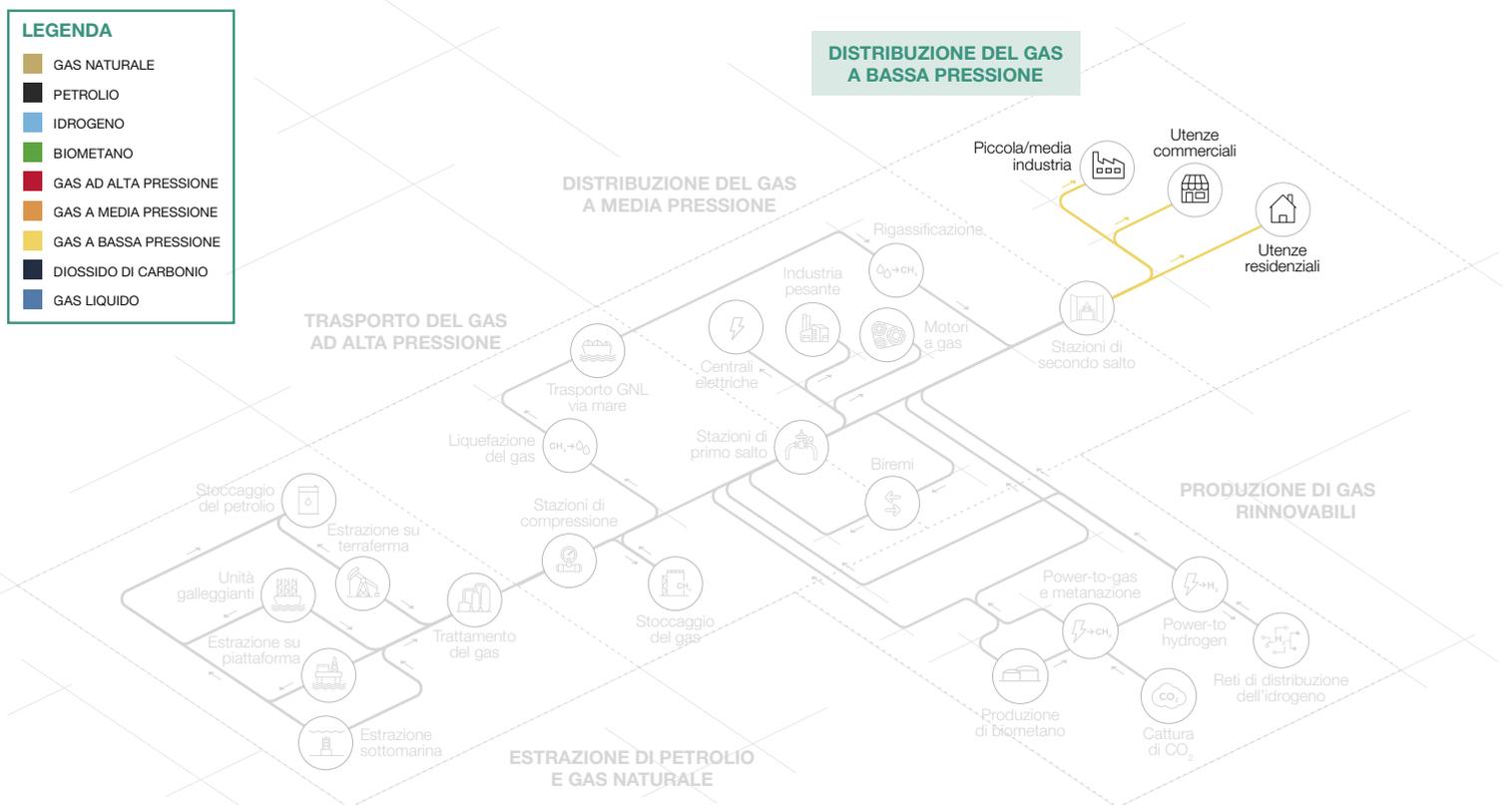
Kairos

Stiamo lavorando quest'anno a un nuovo dispositivo data logger remoto per l'acquisizione delle grandezze elettriche di protezione catodica con lo scopo di rispondere alle future richieste di mercato in conformità con le regole tecniche del settore.





La digitalizzazione al servizio delle utenze residenziali e commerciali



La misurazione accurata del gas è un requisito primario per il settore energetico. Abbiamo progettato una serie di contatori smart per aiutare a ridurre i costi per le società di distribuzione e dare maggiore consapevolezza dei consumi all'utente finale. La nostra offerta comprende correttori di volume da applicare a misuratori a turbina e rotoidi destinati alle utenze industriali, e contatori per applicazioni residenziali e commerciali. I misuratori smart ibridi uniscono il tradizionale e consolidato procedimento di misura del gas tramite membrana a un totalizzatore elettronico in grado di trasmettere i dati della misura alle aziende di distribuzione.

Contatori RSE, per il mercato residenziale

Con oltre 6 milioni di dispositivi prodotti, il contatore smart RSE trova largo impiego nelle reti di distribuzione a bassa pressione per il mercato residenziale. La trasmissione dal gruppo di misura alla scheda elettronica è realizzata mediante un'interfaccia ad alta tecnologia con un sistema anti-manomissione.



Contatori HM, per la misura commerciale

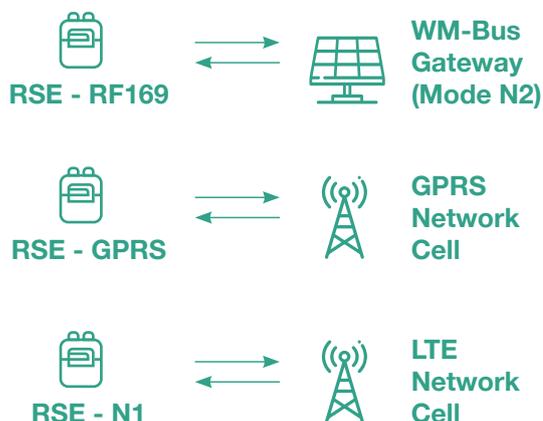


I contatori smart HyMeter per la misura commerciale sono dotati di sensori di temperatura e pressione per compensare il volume di gas misurato. Vengono principalmente utilizzati nelle reti dxsi distribuzione a bassa pressione del gas naturale.



Connettività e protocolli di **comunicazione**

I nostri contatori possono essere dotati di diversi protocolli di comunicazione a seconda delle caratteristiche della zona in cui si trovano.



Misuratori **ultrasonici**

I misuratori a ultrasuoni combinano la tecnologia statica di misurazione a diversi protocolli di comunicazione per fornire alle utility un contatore statico intelligente in ottica Smart Grid in grado di trasmettere dati in ogni condizione.





SSM-iCON

Il contatore smart **SSM-iCON** unisce la più recente tecnologia ad ultrasuoni per misurare i gas ad un'ampia varietà di opzioni di connettività di rete. È dotato inoltre di una valvola di blocco che può essere azionata da remoto o localmente per eventi specifici, come terremoti o per superamento di una soglia di temperatura.



Non solo gas naturale

Siamo pronti ad applicare la nostra esperienza nel campo dello smart metering anche ai progetti legati allo sviluppo dell'utilizzo dell'idrogeno e al mondo delle reti idriche.



TAMM, la piattaforma digitale per lo smart metering

TAMM (Terranova Advanced Metering Management) è la digital enablement platform per lo smart metering dedicato alle utilities del gas, dell'elettricità e dell'acqua. È orientata ai processi di misura ed è indipendente dal costruttore, in questo modo consente di gestire sulla stessa piattaforma oltre 100 modelli di meter e concentratori. TAMM supporta gli operatori nel proprio percorso di digitalizzazione introducendo innovazione, riducendo i costi e generando nuovo valore aziendale.



Piattaforma multimarca e multiservizio



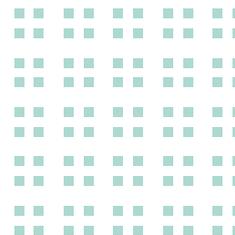
Efficienza della misura

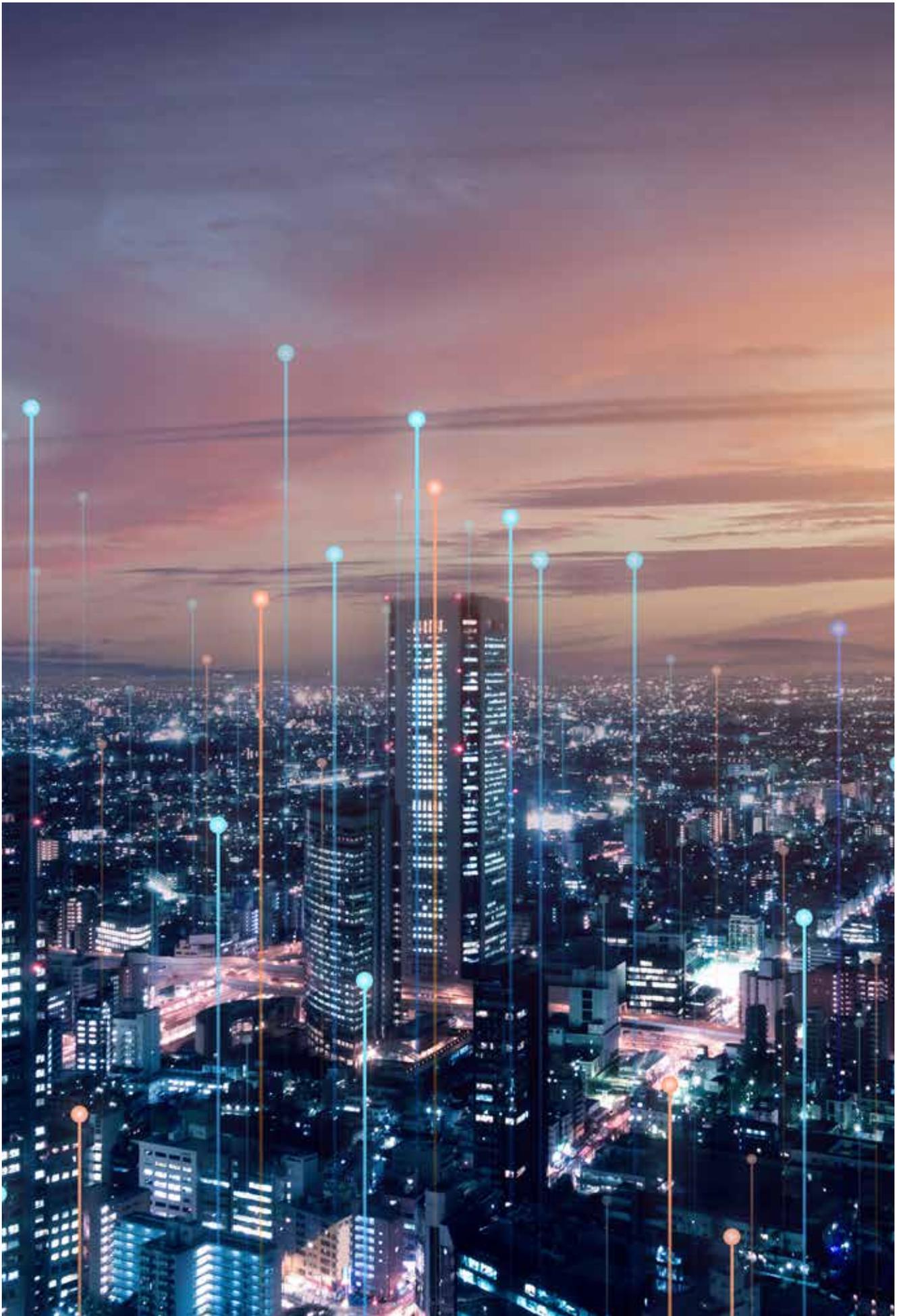


Monitoraggio real time dello status dei misuratori



Comunicazione NB-IoT







www.fiorentini.com



www.terranoftware.eu



I dati non sono vincolanti. Ci riserviamo il diritto di apportare modifiche senza preavviso.

www.fiorentini.com