

Regolazione della Qualità Tecnica ed Impresa 4.0: opportunità per il Servizio Idrico Integrato

Il telecontrollo come elemento chiave per l'innovazione tecnologica

Donato Pasquale – Schneider Electric



Regolazione della Qualità Tecnica del Servizio Idrico Integrato (RQTI)

- Con la Delibera n. 917/2017/R/idr del 27/12/2017, **ARERA** ha stabilito i criteri di regolazione della qualità tecnica del S.I.I. (**RQTI**), definendo livelli minimi ed obiettivi di efficienza.
- Si introducono standard specifici (da garantire nelle prestazioni erogate agli utenti), standard generali (che descrivono le condizioni tecniche di erogazione del servizio) e prerequisiti (condizioni necessarie all'ammissione al meccanismo incentivante associato agli standard generali).



Indicatori stabiliti nella RQTI

Codice	Prerequisito
P1	Disponibilità e affidabilità dei dati di misura
P2	Conformità alla normativa sulla qualità dell'acqua distribuita agli utenti
P3	Conformità alla normativa sulla gestione delle acque reflue urbane
P4	Disponibilità e affidabilità dei dati di qualità tecnica

Codice	Indicatore
S1	Durata massima della singola sospensione programmata
S2	Tempo massimo per l'attivazione del servizio sostitutivo di emergenza in caso di sospensione del servizio idropotabile
S3	Tempo minimo di preavviso per interventi programmati che comportano una sospensione della fornitura

Codice	Macro-indicatore	Unità	Obiettivo generale
M1	Perdite idriche	mc/km/gg - %	contenimento delle dispersioni, con efficace presidio dell'infrastruttura acquedottistica
M2	Interruzioni del servizio	ore	mantenimento della continuità del servizio, anche attraverso una idonea configurazione delle fonti di approvvigionamento
M3	Qualità dell'acqua erogata	%	adeguata qualità della risorsa destinata al consumo umano
M4	Adeguatezza del sistema fognario	n/100 km - %	minimizzazione dell'impatto ambientale derivante dal convogliamento delle acque reflue
M5	Smaltimento fanghi in discarica	%	minimizzazione dell'impatto ambientale collegato al trattamento dei reflui, con riguardo alla linea fanghi
M6	Qualità dell'acqua depurata	%	minimizzazione dell'impatto ambientale collegato alla linea acque

Obblighi di monitoraggio, registrazione e comunicazione previsti dalla RQTI

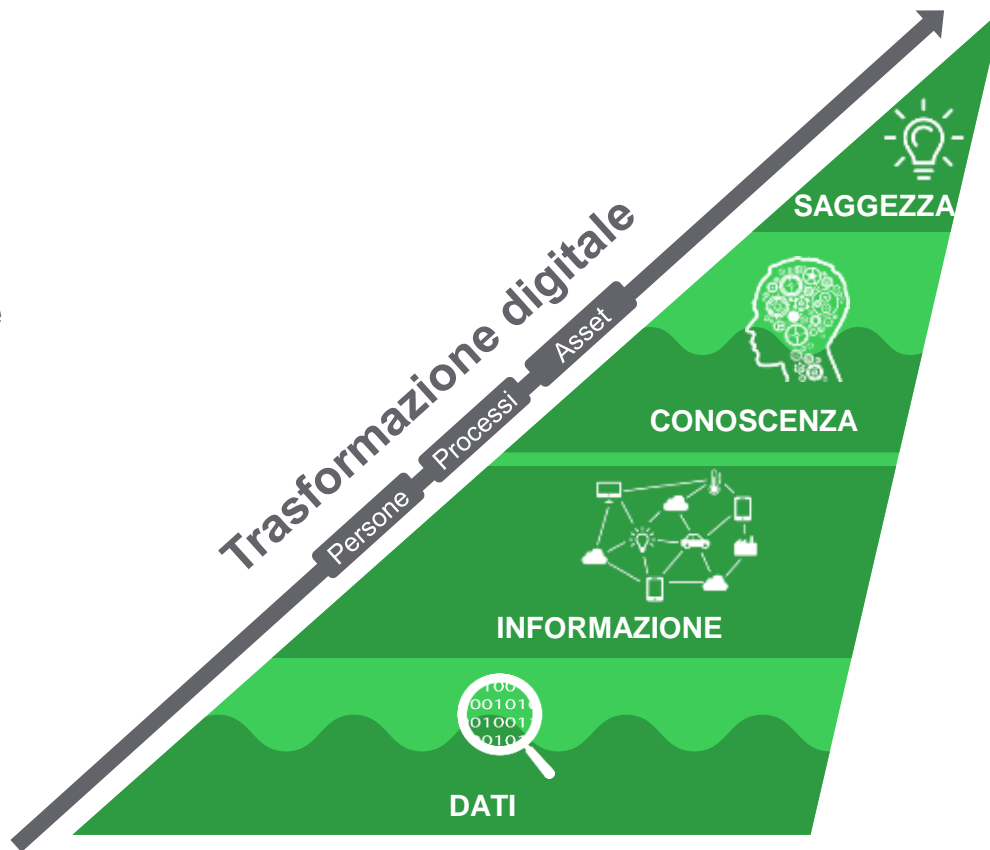
MONITORAGGIO	REGISTRAZIONE												
<p>dati di qualità tecnica necessari alla determinazione di:</p> <ul style="list-style-type: none"> • standard specifici; • macro-indicatori; • ulteriori indicatori semplici riferiti a standard generali. <p>(da rilevare e comunicare separatamente per ogni ATO in cui il gestore opera)</p>	<p>Dal 1° gennaio 2018 in via sperimentale per tutte le grandezze necessarie al calcolo degli standard specifici e generali</p> <p>Dal 1° gennaio 2019 per dati su:</p> <table> <tr> <td>• Volumi idrici</td><td>M1</td></tr> <tr> <td>• Interruzioni</td><td>M2 e std specifici S1, S2 e S3</td></tr> <tr> <td>• Qualità acqua</td><td>M3</td></tr> <tr> <td>• Sistema fognario</td><td>M4</td></tr> <tr> <td>• Fanghi di depurazione</td><td>M5</td></tr> <tr> <td>• Qualità acqua depurata</td><td>M6</td></tr> </table>	• Volumi idrici	M1	• Interruzioni	M2 e std specifici S1, S2 e S3	• Qualità acqua	M3	• Sistema fognario	M4	• Fanghi di depurazione	M5	• Qualità acqua depurata	M6
• Volumi idrici	M1												
• Interruzioni	M2 e std specifici S1, S2 e S3												
• Qualità acqua	M3												
• Sistema fognario	M4												
• Fanghi di depurazione	M5												
• Qualità acqua depurata	M6												
COMUNICAZIONE													
<p>vs ARERA</p> <p>comunicazione annuale EGA, post verifica e convalida di quanto trasmesso dai gestori, dei dati dell'anno precedente, completa di <u>Relazione esplicativa</u> e con contestuale comunicazione al gestore</p>	<p>I registri devono contenere, ove organizzati per singolo evento occorso, un codice univoco, al fine di attribuire al medesimo evento tutte le informazioni contenute anche in altri supporti informativi (ad es. registri ex lege, di esercizio, contrattuali, etc.).</p> <p>Laddove applicabile, le informazioni di cui ai suddetti registri devono essere riportate anche nei registri organizzati per punto controllato o impianto.</p> <p>Ogni anno l'ARERA può richiedere a un campione di gestori di fornire un estratto di uno o più registri.</p>												
<p>vs Utenti</p> <p>aggiornamento della Carta dei Servizi recependo, ove non già ricompresi, gli standard specifici</p>													

Indennizzi agli utenti, premi e penali previsti dalla RQTI

- In caso di **mancato rispetto degli standard specifici**, il gestore corrisponde all'utente finale un **indennizzo automatico pari a 30 Euro**, con le seguenti precisazioni:
 - Incrementabile del doppio o del triplo, proporzionalmente al ritardo dallo standard;
 - In caso di utenza condominiale, è valorizzato per ciascun utente indiretto sotteso;
 - Da riconoscere all'utente finale in occasione della prima bolletta utile e comunque entro 180 giorni;
 - Da corrispondere fino a due volte nell'anno per mancato rispetto del medesimo standard.
- A partire dal 2020 è previsto un meccanismo di incentivazione della qualità tecnica, da attribuire in ragione delle performance dei gestori nei due anni precedenti, che si articola in:
 - **Fattori premiali**;
 - **Fattori di penalizzazione**.

Impatto della RQTI e trasformazione del settore idrico

- Nel breve-medio termine gli obblighi della RQTI supporranno una ulteriore sfida per un settore, che già soffre per ben note carenze infrastrutturali.
- Queste sfide non possono essere vinte semplicemente facendo un po' meglio quanto è stato fatto finora.
- Si richiede una **trasformazione del settore idrico**, che faccia leva sui **trend tecnologici emergenti** per incrementare:
 - *Empowerment* del personale;
 - Efficienza operativa;
 - Performance degli asset.



Trasformazione digitale per un servizio CONNESSO ed EFFICIENTE

IoT

ACCELERAZIONE

Causata dall'espansione di servizi per
MOBILITY & ANALYTICS

+

CONVERGENZA

=

**OTTIMIZZAZIONE
DEI PROCESSI**



... Permette la convergenza di
**energia, automazione
e software**

Opportunità offerte dal Piano Nazionale Impresa 4.0

- Un aiuto alla realizzazione degli investimenti funzionali alla trasformazione tecnologica e digitale delle aziende può provenire dal **Piano Nazionale di Impresa 4.0** promosso dal Governo.
- **Impresa 4.0** è un insieme di **misure e agevolazioni** che hanno il principale obiettivo di favorire gli investimenti per l'innovazione e la competitività delle imprese.
- Il termine Impresa 4.0 ha sostituito, dal 2018, quello di Industria 4.0, rappresentando l'applicabilità anche al **settore dei servizi**, riconoscendogli un alto potenziale di digitalizzazione.
- Tra gli investimenti ammessi a beneficiare delle agevolazioni di Impresa 4.0 **si include la realizzazione di sistemi SCADA e di telecontrollo**.



Ammissibilità dei gestori del Servizio Idrico Integrato al Piano Impresa 4.0

- L'ammissibilità dei gestori del Servizio Idrico Integrato a Impresa 4.0 è già stata assodata e diversi progetti in corso sono stati espressamente strutturati per usufruire delle agevolazioni del Piano.

- **Quesito sottoposto al MISE**

Si chiede se un'azienda che opera esclusivamente nell'ambito dei servizi alle imprese è ammissibile all'agevolazione dell'iperammortamento per la realizzazione di "sistemi per l'assicurazione della qualità" e, in particolare, per un investimento in sistemi di monitoraggio *in process* per assicurare e tracciare la qualità del Servizio Erogato e dell'intero processo produttivo del servizio (non solo del processo produttivo in senso stretto o del solo prodotto) e che consente di qualificare i processi di produzione del servizio (e non solo dei processi di produzione in senso stretto o del solo prodotto) in maniera documentale e connessa al sistema informativo aziendale (e non solo di fabbrica).

- **Risposta del MISE (12/07/2017)**

Tutti i beni, i sistemi e i dispositivi riconducibili all'allegato A della legge di Bilancio 2017 possono essere soggetti all'iperammortamento a condizione che sia verificata l'interconnessione e che il soggetto che realizza l'investimento sia titolare di reddito d'impresa, indipendentemente dalla natura giuridica, dalla dimensione aziendale, dal settore economico in cui opera e in cui effettua l'investimento.

Con riferimento specifico all'istanza, si precisa che i sistemi di monitoraggio *in process* (...) possono essere riferiti non solo al "Prodotto - Processo Produttivo - Fabbrica" ma anche al "Servizio - Processo di Produzione del Servizio - Azienda".

Benefici di iperammortamento e superammortamento

- Per incentivare gli investimenti funzionali alla trasformazione tecnologica e digitale, il Piano permette alle imprese di incrementare il valore ammortizzabile dei beni acquistati, con conseguente riduzione delle tasse pagate, attraverso:
 - Iperammortamento:** supervalutazione del 250% degli investimenti in beni materiali nuovi, dispositivi e tecnologie abilitanti la trasformazione in chiave 4.0;
 - Superammortamento:** supervalutazione del 130% degli investimenti in beni strumentali nuovi. Per chi beneficia dell'iperammortamento possibilità di fruire anche di una supervalutazione del 140% per gli investimenti in beni strumentali immateriali (software e sistemi IT).

Esempio: Investimento di 1.000.000 €

Benefici di iper e super ammortamento	Beni materiali (allegato A L. 232/16) +150%	Beni immateriali (allegato B L. 232/16) +40%
Incremento del valore ammortizzabile	€ 1.500.000	€ 400.000
Maggior risparmio d'imposta (24%)	€ 360.000	€ 96.000
Risparmio su investimento	36%	9,6%

L'efficienza per il settore idrico



Utility | Water & IOT



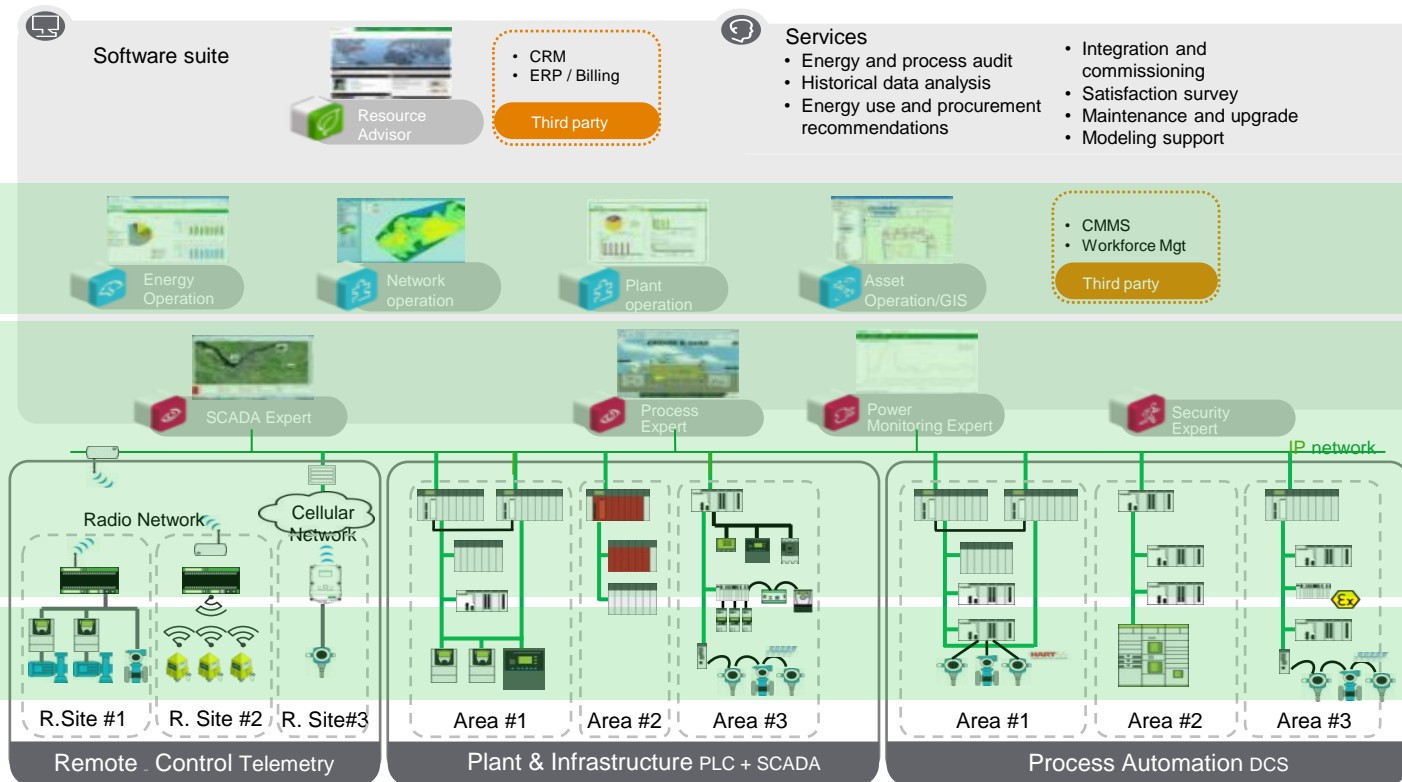
Dai prodotti connessi sino alla Gestione e al controllo delle infrastrutture idriche

Terze parti & ERP

Livello di Analisi e Gestione

Livello di Controllo

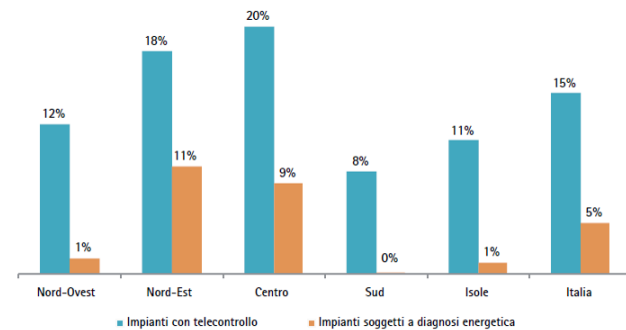
Dispositivi Connessi



Life is On Schneider

Centralità del telecontrollo

- I sistemi di telecontrollo e automazione sono elementi chiave per l'operatività dei sistemi idrici e per ottenere i livelli di efficienza oggi richiesti da ARERA.
- Il settore presenta un evidente deficit di controllo ed automazione dei processi, sia negli impianti di depurazione, sia nel collettamento delle acque reflue.
- Solo il 15% degli impianti di depurazione è telecontrollato ed il 5% è soggetto a diagnosi energetica.
- Le reti di acquedotto sono generalmente monitorate solo nelle parti di adduzione e distribuzione primaria.
- Occorre colmare questo gap dotando le aziende di sistemi di controllo e automazione, che rispondano ai loro problemi attuali, utilizzando il meglio delle tecnologie oggi disponibili, anche differenziando sistemi di telemetria per reti estese e sistemi di controllo per impianti.



Fonte: Elaborazioni AEEGSI su dati dei gestori.

Criteri progettuali dei moderni sistemi di controllo

Sviluppati per ottenere ...



Riduzione di Tempi, Costi e
Rischi



Incremento di Efficienza e
Redditività

... Nell'intero ciclo di vita del sistema



In fase di progetto e integrazione, migliorando l'efficienza ingegneristica e la qualità di esecuzione (CAPEX)



In fase di esercizio dell'impianto, migliorando l'efficienza operativa, il rendimento di processo e la disponibilità del sistema (OPEX)

Life Is On

Schneider
Electric

Sistemi di telemetria

Tendenze guida

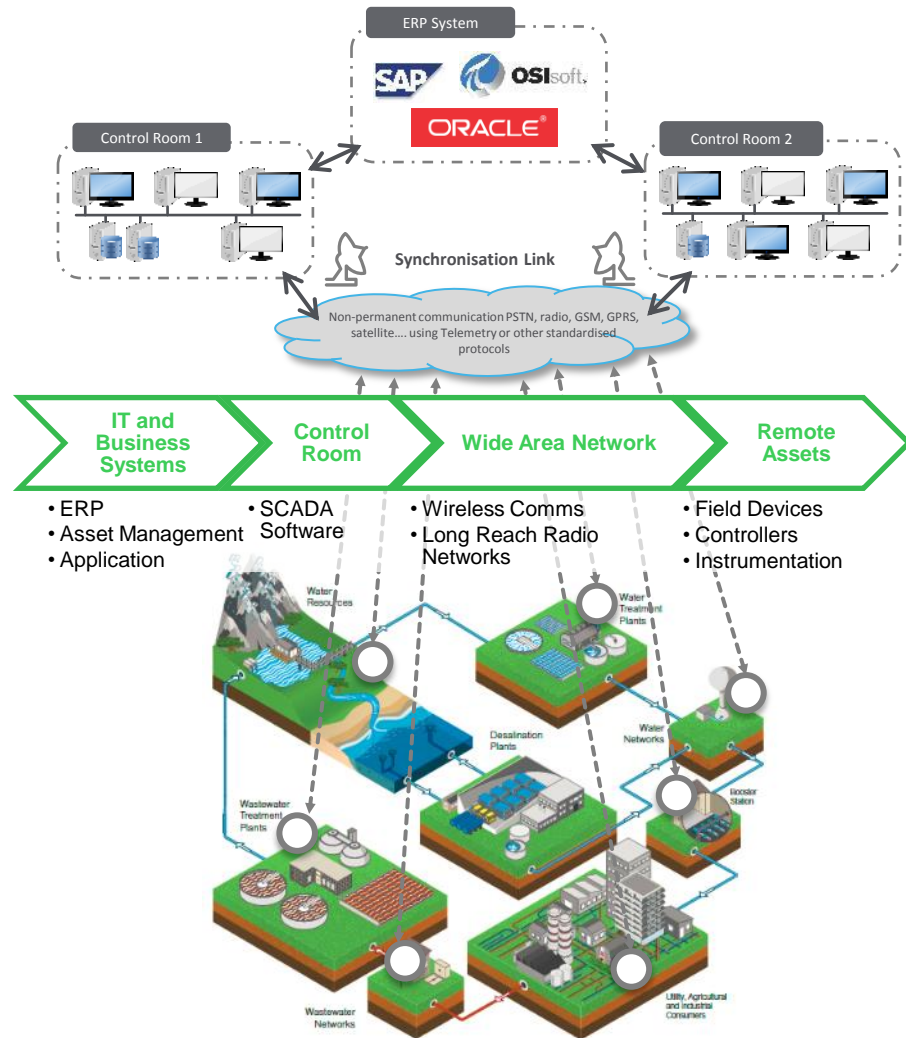
- Mobilità
- Autmento delle Responsabilità
- IIOT & Connettività Universale
- Personale e Trasferimento delle Conoscenze
- Costi Economici e di Ingegneria
- Esperienze degli Utilizzatori

Funzionalità chiave

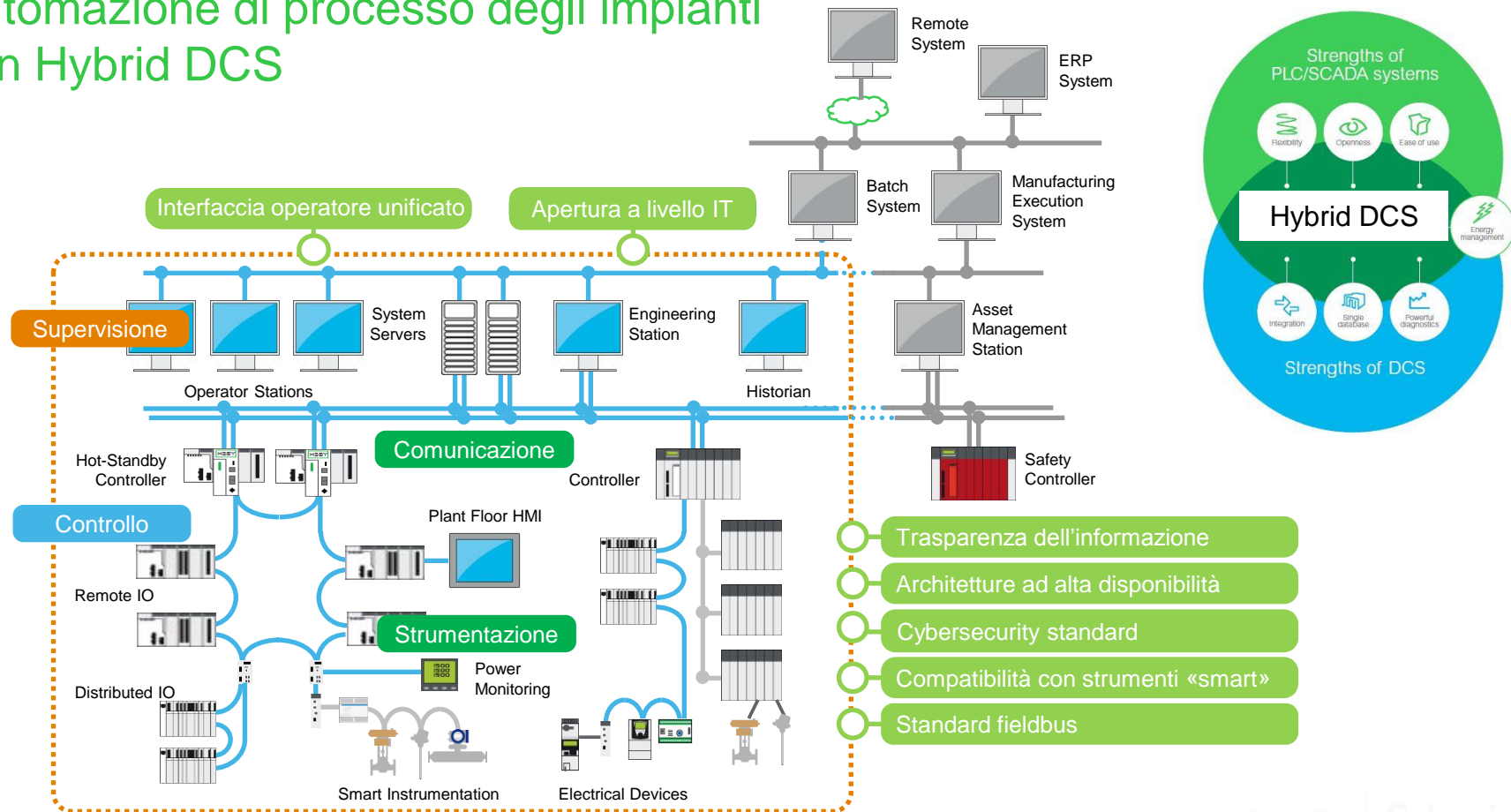
- Raccolta e trasmissione affidabile e sicura da remoto, incluso da apparati mobili
- «Template» basate su oggetti facili da replicare e modificare

Benefici

- Controllo totale del costo di gestione e operazione degli asset remoti
- Massimizzazione della produttività ed efficienza operativa degli asset



Automazione di processo degli impianti con Hybrid DCS



Conclusioni

- La Regolazione della Qualità Tecnica, recentemente entrata in vigore, definisce per i gestori del servizio idrico integrato livelli minimi di servizio e obiettivi di efficientamento.
- Ciò richiede una trasformazione tecnologica e digitale del settore idrico.
- I gestori possono beneficiarsi del Piano Nazionale Impresa 4.0, con risparmi sugli investimenti per minori imposte fino al 36%.
- Telecontrollo e automazione sono elementi chiave per l'innovazione tecnologica.
- In questo scenario, Schneider Electric, con la proposta EcoStruxure, rappresenta un partner di riferimento per i gestori del servizio idrico integrato.



La proposta EcoStruxure Schneider Electric

La piattaforma che permette la convergenza di Energia, Automazione e Software



EcoStruxure™
Grid

EcoStruxure™
Datacenter

EcoStruxure™
Building

EcoStruxure™
Power

EcoStruxure™
Machine

EcoStruxure™
Plant

Life Is On

Schneider
Electric



EFFICIENCY

GRAZIE