

Smart Metering & more , il punto di vista di Telecom Italia



- 2 Benvenuto
- 3 Smart Metering & more , il punto di vista di Telecom Italia
- 7 La ricerca di Gartner : Magic Quadrant per i prodotti di gestione dei dati di metering
- 25 Telecom Italia National Wholesale Services

Benvenuto

L'Autorità per l'energia elettrica, il gas e il sistema idrico (AEEG), promulgando una serie di delibere, ha inteso promuovere la sperimentazione di progetti pilota "multiservizio" insieme allo sviluppo di sistemi di telemisura e telecontrollo dei contatori domestici del gas tramite l'obbligo di adeguamento del sistema dei contatori "intelligenti", secondo un preciso piano di roll out.

Intenzione espressa dell'Autorità è stata quella di creare i presupposti per sviluppare una rete di raccolta dei dati di "consumo" delle città, invitando così i nuovi player del mondo ICT a realizzare ed implementare applicazioni e servizi che le rendano "intelligenti".

In una logica di sostenibilità delle città, implementare soluzioni di Smart Metering che mettano a disposizione degli utenti finali e dei distributori dell'energia dei dati di consumo, rappresenta infatti un requisito fondamentale per raggiungere l'obiettivo di riduzione degli sprechi ed un passo significativo per lo sviluppo delle Smart Cities.

L'AEEG ha compreso perfettamente l'importanza strategica dell'infrastruttura "multiservizio" di comunicazione -in cui la rete di gas metering è utilizzata anche per la telegestione di altre tipologie di utenze (acqua, calore, energia) -definendo ed attribuendo un ruolo rilevante all'Operatore Terzo, normalmente identificabile in un operatore di Telecomunicazioni, che potrà configurarsi come:

- "Terzo Carrier", quando i distributori del Gas gli richiederanno di costruire e gestire solo la rete di comunicazione senza entrare nel merito del valore del dato letto;*
- "Terzo Agente", quando i distributori del Gas gli richiederanno di costruire e gestire sia la rete di comunicazione che la qualità e congruità del dato di misura raccolto.*

Telecom Italia, in qualità di operatore ICT integrato fisso e mobile in Italia, sfruttando la capillarità dei propri asset (centrali, armadi, distributori di rete fissa, stazioni radiobase della propria rete mobile), è in grado di pianificare, realizzare e gestire sia l'infrastruttura fisica trasmissiva, basata su soluzioni wireless a 169 MHz, per la raccolta dei dati di misura, che di supportare soluzioni chiavi in mano di smart metering, monoservizio e multiservizio.

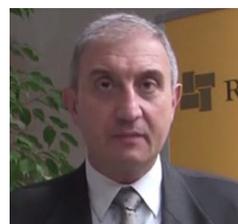
Telecom Italia ha quindi le infrastrutture e le competenze informatiche per svolgere entrambi i ruoli (Operatore Terzo Carrier ed Operatore Terzo Agente) in relazione alle esigenze e alle strategie dei Distributori del gas.

In questa ottica lo smart metering si inserisce nel processo di evoluzione dell'Information & Communication Technology in cui il Machine to Machine e più in generale l'Internet of Everything abilitano servizi innovativi di "smart cities" per l'utilizzo sostenibile delle risorse ed il miglioramento della qualità della vita dei cittadini.

Per fare ciò Telecom Italia ha costruito una filiera con partner di valore (alcuni citati nella nota di Ricerca Gartner), mettendo a punto soluzioni basate su piattaforme ed applicazioni innovative e nuovi modelli di business.



Maria Cristina Zevano
Telecom Italia National
Wholesale Services –
Market Development
Smart Cities and More



Mario Costamagna
Telecom Italia Digital
Solutions – Sales
Manager
Machine to Machine
& Internet of Things
Services

Smart Metering & more, il punto di vista di Telecom Italia

Lo smart metering è una tecnologia di enorme utilità nel campo dell'efficienza energetica . Rappresenta lo strumento per misurare i risparmi conseguibili e per progettare gli interventi di efficientamento. La sua applicazione, infatti, permette di supportare ogni intervento di efficientamento dalla fase progettuale, con la misurazione e valutazione dei consumi e delle dispersioni di energia , nonché il controllo in telegestione dei consumi post intervento e dei risparmi conseguibili/conseguibili.

Queste le principali funzionalità dello smart metering :

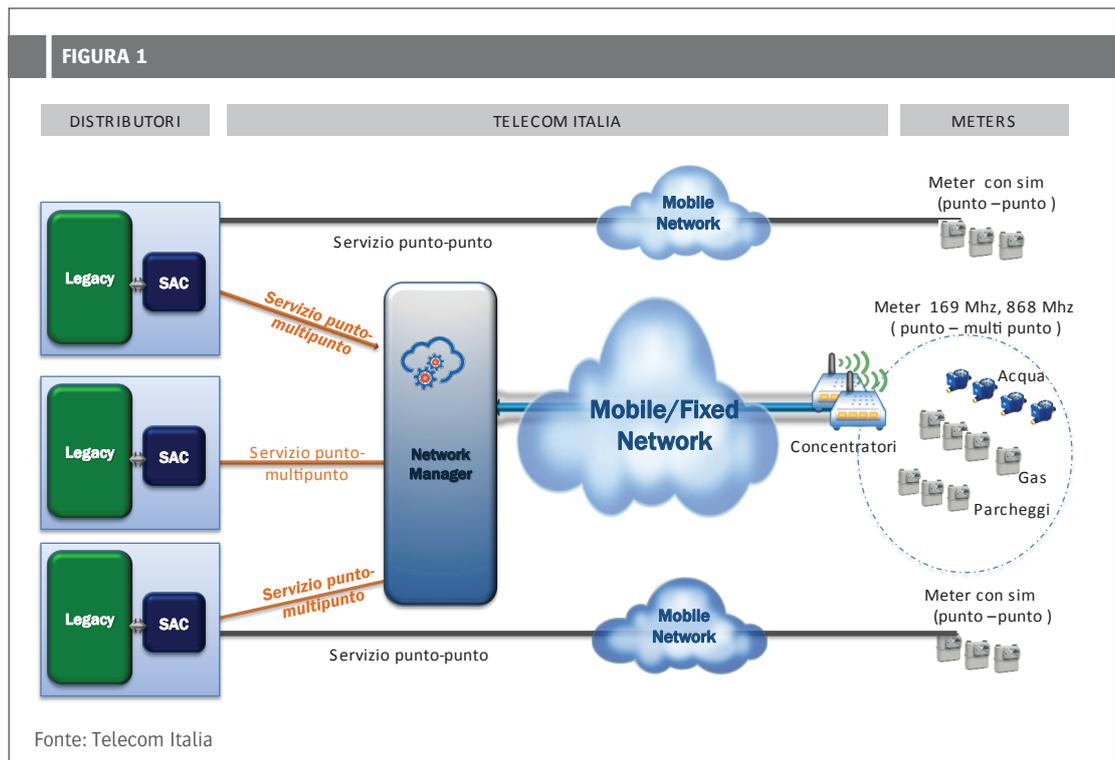
- abilitazione alla comunicazione bidirezionale da/verso il contatore;
- gestione remotizzata dei contatori;
- elaborazione, trasferimento e gestione in modalità automatica del dato di consumo;
- capacità di fornire informazioni rilevanti sui consumi ai vari player del mercato interessati all'intera filiera, inclusi i consumatori finali;
- possibilità di sviluppo di servizi innovativi focalizzati a ridurre i consumi energetici ed ovviamente, a migliorare l'efficienza del sistema nel suo complesso

L'infrastruttura di comunicazione è quindi il primo e principale nodo tecnologico da affrontare per lo sviluppo di soluzioni di smart metering e più in generale per abilitare le Smart Cities . Telecom Italia si propone come partner ICT di riferimento in grado di gestire tutta la filiera industriale coinvolta. Le competenze e capacità di pianificazione, deployment e gestione di reti TLC ,nonché di realizzazione delle stesse ,fanno di Telecom Italia il partner ideale dei Distributori del gas per realizzare le sinergie sul servizio di distribuzione da loro offerto auspicato dall'AEEG.

Telecom Italia propone la costruzione di **una rete wireless di telecomunicazione per la rilevazione e** il trasporto dei dati, che non entra nel merito dei dati medesimi ma si limita solo a trasferire la misura dal meter al distributore, il quale provvederà poi alle dovute elaborazioni. Ciò consentirà dunque di estendere l'uso di tale rete ad altre applicazioni verticali che, nel tempo, rappresenteranno il cuore delle *Smart Cities*.

La rete capillare proposta da Telecom Italia si basa sull'utilizzo di concentratori che possano rilevare segnali a 169 Mhz, 868 Mhz o altre frequenze con cui si presentano di norma i meter o i sensori più diffusi. Tali concentratori, per garantire il miglior livello di copertura capillare dei meter e la massima efficienza economica possibile, potrebbero essere installati sugli asset già esistenti di Telecom Italia. Telecom Italia, infatti, dispone sul territorio italiano di diversi milioni di apparati sia della propria rete mobile (stazioni radio base delle Reti 2G/3G/4G) sia della rete fissa (ad es. distributori). La rete, poi, è governata da un *Network Manager* che gestisce l'asset management dei concentratori, riceve e gestisce gli allarmi dai concentratori, effettua misure di prestazioni radio e di traffico, governa il Security management e, non entrando mai nel merito del flusso dati, gestisce il dispatching del dato verso l'utility specifica in funzione del meter che ha originato il dato (o verso il meter specifico in funzione della utility che ha generato una particolare disposizione, ad es. chiusura di una valvola). Il *Network Manager* rappresenta l'elemento di frontiera tra la rete di raccolta ed il Sistema di Acquisizione Centrale (SAC) del distributore, detto in altri termini una sorta di punto di interconnessione.

Di seguito lo schema di riferimento semplificato:



A completamento del livello di copertura nelle località a bassa densità, ove la soluzione *punto-multipunto* (169Mhz) sarebbe economicamente non sostenibile e solo qualora fosse necessario, potrà essere utilizzata anche la soluzione *punto-punto* basata su tecnologia cellulare e SIM. Telecom Italia stima un utilizzo di tale tecnologia inferiore al 10%-15% del parco installato di meter.

Proprio in merito al raffronto tra soluzione *punto-punto con SIM* e soluzione *punto-multipunto con la 169 Mhz*, si riportano di seguito alcune considerazioni che fanno propendere verso l'impiego della tecnologia *short-range*:

- I meter con modem radiomobile basati sull'utilizzo di SIM sono più costosi di quelli *short-range* a 169 Mhz;
- La soluzione con SIM, dal punto di vista del distributore, ha un costo complessivo maggiore della soluzione a 169 Mhz in quanto i meter con modem radiomobile a bordo presentano un consumo di batteria superiore al 169MHz, generando costi di sostituzione-batteria durante il ciclo di vita della rete;

- Le frequenze *short-range* e, in particolare, quella a 169 Mhz, hanno una maggiore capacità di penetrazione indoor e negli spazi in cui sono tipicamente alloggiati i meter (sottoscala, seminterrati, etc...);
- La soluzione con SIM da sola non consente di realizzare le economie di scopo in logica multiservizio e per uno sviluppo sostenibile dei servizi di Smart City.

A ciò si aggiunge il fatto che durante l'attività di progettazione e deployment di una rete di telecomunicazione wireless, assumano un ruolo fondamentale i modelli di propagazione delle onde radio ed i connessi temi di copertura. La rete capillare a 169 Mhz si baserebbe infatti su un modello di propagazione dedicato per il metering e da ciò ne conseguirebbe un miglior livello di copertura rispetto al modello di propagazione tradizionale radiomobile.

Le attuali reti radiomobili, infatti, sono state progettate per dare una copertura di tipo "human", ottimale ad "altezza uomo" e tipicamente in ambienti outdoor. Viceversa, la progettazione delle reti a 169 Mhz mira a una maggiore penetrazione negli ambienti indoor e un piano di copertura dedicato, consentendo di "raggiungere" i meter in maniera più mirata, anche in alcuni ambiente nel sottosuolo.

Un simile risultato è ottenibile grazie anche a specifici tool di progettazione che Telecom Italia ha potuto sviluppare e migliorare negli anni e ad una attenta pianificazione della collocazione dei concentratori. Telecom Italia, infatti, intende avvalersi oltre ai propri asset di rete mobile (le Stazioni Radio Base, le antenne che inviano e ricevono i dati dall'alto di torri e palazzi) anche dei siti di rete fissa. Alcuni di tali asset, come gli armadi o i distributori consentono di installare i concentratori in maggiore prossimità dei meter o dei sensori più difficilmente raggiungibili (cantine, sottoscala, armadi schermati, etc...), ottenendo così un netto miglioramento del livello di copertura raggiungibile.

La figura seguente mette a confronto l'area di copertura di una rete radiomobile progettata per le SIM (non sempre adeguata per raggiungere i meter), con una rete *short-range* che si avvale di concentratori posti ad altezze differenti. Da tale confronto si evince il miglior livello di copertura per i meter che possono assicurare le reti a 169 Mhz.

Nello scenario di sviluppo del sistema di gas metering disegnato dall'Autorità, uno dei fattori critici di successo è il **livello d'interoperabilità tra le soluzioni** che saranno adottate.

La maturità raggiunta dalla telefonia mobile mostra come tale interoperabilità debba essere estesa a tutta la catena costituita dal meter, concentratore, Network Manager, e SAC. Solo se tutti questi elementi potranno "dialogare" correttamente tra loro il sistema di telelettura e telegestione potrà funzionare correttamente.

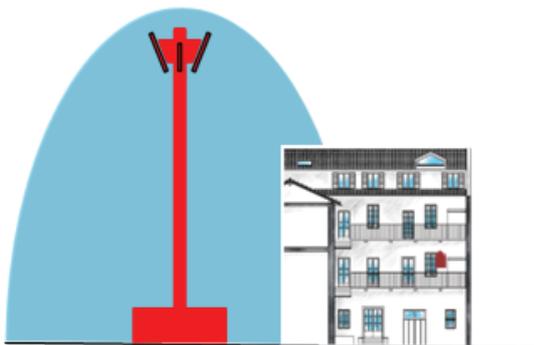
Telecom Italia ha osservato sul mercato, testato nei propri laboratori e sviluppato gli elementi di tale catena. Si è potuto osservare come ad oggi l'interoperabilità effettiva sia ancora limitata. Esistono delle soluzioni verticalmente integrate (meter, concentratore e SAC dello stesso vendor) e non interoperabili con altri elementi, piuttosto che specifici meter che possono dialogare con alcuni concentratori, ma non con SAC differenti e così via.

Lo sforzo di Telecom Italia è orientato a ricercare soluzioni che riescano da un lato a garantire le economie di scopo dell'approccio multiservizio e dall'altro tengano ben separato il ruolo della raccolta e trasporto della misura dall'elaborazione della stessa. La cosiddetta **"terzietà"** del carrier, insieme ad un livello di standardizzazione della rete di trasporto, rappresenta perciò un elemento cruciale. Nell'architettura proposta, quindi, il *Network Manager* rappresenta il punto d'interconnessione tra la rete di raccolta dati e il SAC dell'utility: un elemento di flessibilità della rete che rende tutti gli altri elementi interoperabili.

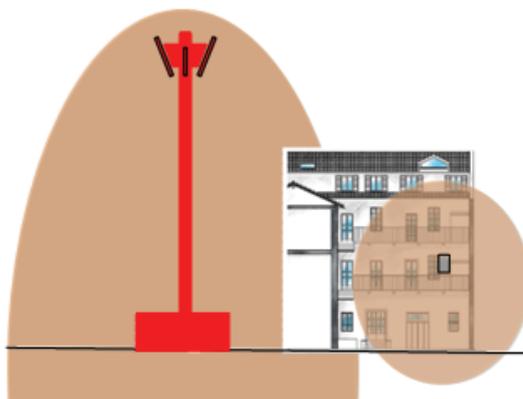
Tale approccio, peraltro, garantisce una **migliore contendibilità nelle gare di ambito** poiché "disaccoppia" il ruolo di raccolta e trasporto dell'informazione da quello dell'elaborazione della stessa (tipicamente specifica dell'utility). Di contro, si ritiene che un dispiegamento frammentato e con soluzioni non standard o verticalmente integrate delle reti di raccolta costituisca una barriera alla reale contendibilità degli ambiti. Sarebbe, infatti, estremamente arduo per un nuovo operatore subentrare ad un precedente distributore che si sia sviluppato

FIGURA 2

Modello di propagazione tradizionale per coperture « human »



Modello di propagazione per il metering: asset interrati e indoor (piani alti)



Fonte: Telecom Italia

autonomamente una rete di raccolta compatibile con il solo proprio SAC. Tale soluzione non violerebbe di per sé le norme in termini prestazionali, ma nella realtà risulterebbe talmente integrata, in termini di siti utilizzati e sistemi di gestione proprietari, da determinare un onere eccessivo per l'adeguamento dei SAC e delle infrastrutture del nuovo operatore.

A livello tecnologico, poi, l'assenza di un governo coordinato dello sviluppo di tali reti potrebbe configurare uno scenario caratterizzato dalla realizzazione di una pluralità di reti di raccolta (tendenzialmente una per ogni utility o servizio erogato) all'interno della futura *smart city*. Ne potrebbero conseguire interferenze tra le diverse tecnologie utilizzate e/o tra i canali trasmissivi, abbassando i livelli di servizio delle tecnologie utilizzate e incrementando il consumo delle batterie dei meter e degli altri sensori utilizzati. In ultima analisi, ne deriverebbe un incremento dei costi complessivi per i distributori e per il sistema paese, sia per l'inutile duplicazione di infrastrutture sia per la minor durata delle batterie.

Si ritiene, infatti, che un approccio mirato a realizzare reti multi-servizio possa essere utile per lo sviluppo del Sistema Paese e possa permettere di aprire scenari nuovi. Scenari che potrebbero coinvolgere e integrare innanzitutto le attività di raccolta e utilizzo dei dati di misura dell'acqua con quelle del gas, dell'energia elettrica e, dove possibile, del calore. Inoltre in un simile contesto, potrebbero svilupparsi nuovi servizi interattivi in ambiente urbano, che consentano il miglioramento della qualità della vita dei cittadini e la riduzione

degli sprechi energetici, delle emissioni di carbonio, dell'inquinamento e delle congestioni. Tale approccio consentirebbe di perseguire quindi benefici per il Paese, per la Pubblica Amministrazione (che potrebbe utilizzare la rete multi-servizio per stimolare l'offerta di servizi innovativi legati alle c.d. Smart Cities), per gli operatori del servizio idrico e per le aziende del settore energetico coinvolte (dai distributori e venditori di elettricità e gas, ai grossisti, ai produttori di elettricità, ai gestori di servizi di teleriscaldamento/teleraffrescamento), per gli Operatori Telco interessati, per i nuovi attori (che potrebbero offrire ai clienti nuovi servizi legati a sistemi gestione energetica, di sicurezza, d'illuminazione degli edifici e delle case) e per i Clienti (che potrebbero usufruire di nuovi servizi, conseguire ulteriori risparmi e rendere maggiormente sostenibile il proprio comportamento di consumo).

Si ritiene inoltre che lo scenario multi-servizio possa essere il solo realmente considerabile "a prova di futuro" soprattutto in un contesto macroeconomico come quello attuale: l'implementazione di un'unica rete multi-servizio consentirebbe infatti di ripartire i costi d'investimento e di gestione della rete tra differenti servizi, minimizzando i costi specifici del singolo servizio, sia minimizzando i costi complessivi per il Sistema Paese e, quindi, per i Cittadini.

Fonte: Telecom Italia

Dalla Ricerca Gartner:

Magic Quadrant per i prodotti di gestione dei dati di metering

Scegliere il partner tecnologico più adatto nel mercato in continua evoluzione dei prodotti MDM rappresenta ancora oggi una sfida per i potenziali acquirenti di soluzioni di smart metering. Per aiutare i clienti a comprendere le capabilities dei fornitori e i rischi legati all'implementazione di sistemi MDM, in questo documento viene presentato un aggiornamento sul posizionamento dei prodotti di questo mercato emergente.

Definizione/descrizione del mercato

Il concetto di Magic Quadrant di Gartner si basa su un'analisi di mercato orientata al cliente. Secondo l'approccio adottato da Geoffrey Moore, il celebre autore di "Crossing the Chasm" (Attraversare l'abisso), un mercato è "un insieme di clienti acquisiti e potenziali di una specifica gamma di prodotti e servizi, che hanno le stesse esigenze o le stesse aspirazioni e che fanno riferimento gli uni agli altri al momento di prendere una decisione".

Il segmento di mercato preso in considerazione per questo Magic Quadrant è quello delle aziende di pubblici servizi alla ricerca di soluzioni software per la gestione dei dati di misurazione del consumo, da usare all'interno dell'azienda e da condividere con clienti, partner, operatori di mercato ed autorità regolatorie. Ai fini della valutazione di questo Magic Quadrant, per prodotti di gestione dei dati di metering (MDM, meter data management) si intendono i componenti IT dell'infrastruttura avanzata di metering (AMI, advanced metering infrastructure) responsabile della pulizia, del calcolo e della fornitura di dati persistenti, nonché della divulgazione dei dati di misurazione del consumo, provenienti da fonti diverse. Tuttavia, come discusso nella sezione Contesto di questa ricerca, in alcuni casi, le aziende possono giustificare l'implementazione di soluzioni MDM anche se non dispongono di un'infrastruttura AMI o non hanno intenzione di implementarla. Le soluzioni MDM possono contenere un sottoinsieme di informazioni relative agli asset di misurazione o persino alle sedi o ai clienti. Tuttavia, le metriche chiave tracciate sono quelle riguardanti il consumo e gli eventi correlati ai contatori, indipendentemente dal tipo di misuratore installato o dal dispositivo per la raccolta dei dati di misurazione (detto anche

headend) utilizzato. Sebbene le implementazioni possano variare, ecco alcune delle funzioni chiave che i sistemi MDM devono supportare:

- Raccolta di dati (input dai dispositivi headend)
- Gestione dei comandi (come la connessione/disconnessione da remoto)
- Convalida, modifica e stima (VEE) delle letture dei contatori
- Gestione delle eccezioni
- Gestione degli eventi (ad esempio, la notifica di interruzione imminente)
- Stima delle letture mancanti o non valide
- Definizione dei profili per le letture scalari dei contatori
- Calcolo per la definizione delle bollette
- Aggregazione delle letture dei contatori
- Monitoraggio dell'inventario dei contatori (ma non la gestione del ciclo di vita completo degli asset relativi ai contatori)
- Fornitura di dati ai sistemi downstream, ad esempio, i sistemi informativi dei clienti (CIS)
- Invio delle informazioni direttamente agli utenti finali (sia al personale sia ai clienti finali delle aziende di pubblici servizi)
- Supporto di funzionalità aggiuntive, come l'analisi per la protezione dei ricavi, il supporto alla pianificazione della distribuzione e i pagamenti anticipati

I prodotti MDM sono interessanti per tutti i sottosectori del mercato dei pubblici servizi (elettricità, gas e acqua), perché ciascuno di tali sottosectori fornisce una commodity misurata presso la sede del cliente e ha necessità di gestire i dati di misurazione del consumo. Tuttavia, in quanto componenti IT dell'infrastruttura AMI, l'adozione e i requisiti dei prodotti MDM si basano sulle esigenze del segmento dei pubblici servizi relativo all'energia elettrica, che presenta una maggiore

complessità nella gestione delle commodity (poiché l'elettricità non può essere conservata), nonché numerosi programmi di implementazione dell'infrastruttura AMI imposti dall'Autorità, rispetto ad altri sottosectori di questo mercato. Di conseguenza, i requisiti MDM per il gas e l'acqua sono sottogruppi dei requisiti MDM per il settore elettrico da un punto di vista sia funzionale sia delle prestazioni o della scalabilità.

Punti di forza e Punti deboli dei fornitori Cuculus

Cuculus (www.cuculus.net), una società privata costituitasi nel 2007 con un'esperienza pregressa nel settore delle telecomunicazioni, propone la soluzione Zonos come prodotto MDM e piattaforma per la gestione avanzata di comunicazioni e metering (in grado di sostituire o operare con headend dipendenti dai fornitori di contatori). Zonos può anche essere usato da

aziende di pubblici servizi e da altri fornitori per programmi di gestione efficiente dell'energia domestica.

Zonos viene proposto sulle piattaforme Linux e Windows con Oracle e MySQL Enterprise relational database management system (RDBMS). Cuculus ha dichiarato che esistono 14 siti di implementazione MDM di Zonos attivi al momento (principalmente progetti pilota su piccola scala) con più di 86.000 misuratori in totale. L'installazione di maggiori dimensioni, interfacciata con la soluzione SAP IS-U, è quella di RheinEnergie con 30.000 contatori.

Punti di forza

- I clienti hanno dichiarato di essere molto soddisfatti del livello di reattività di Cuculus nel rispondere a esigenze in continua evoluzione.

Magic Quadrant



- Zonos è in grado di supportare 60 diversi tipi di contatori e può soddisfare le esigenze di operatori di rete e di rivenditori di energia in mercati liberi.
- Zonos può essere utilizzato come piattaforma multifunzione per rispondere alle esigenze di aziende del settore dei pubblici servizi relativamente all'ottimizzazione "meter-to-cash", al settlement del mercato e alla gestione dell'energia domestica (smart home i).

Punti deboli

- I clienti di Cuculus hanno formulato un rating basso per Zonos per quanto riguarda la possibilità di impostare una configurazione predefinita che risponda ad esigenze specifiche.
- Cuculus non ha dimostrato in produzione la scalabilità di Zonos, se consideriamo che l'installazione maggiore comprende 30.000 contatori con lettura mensile.
- Cuculus ha una base installata limitata e un ambito geografico poco esteso; non ha inoltre dimostrato la propria capability a rispondere alle esigenze di diversi mercati del settore energetico.

ElectSolve

ElectSolve (www.electsolve.com), una società privata di software, propone la propria soluzione alle aziende municipalizzate di pubblici servizi, grazie alla collaborazione con Hometown Connections di American Public Power Association (APPA), e al mercato delle cooperative attraverso il National Rural Telecommunications Cooperative (NRTC).

uCentra, il prodotto MDM di ElectSolve (che il vendor ha rinominato Operational Data Management System) offre numerose funzionalità aggiuntive (settlement, profilazione dei carichi e analisi delle perdite), nonché CentraVU, il portale dell'energia per i clienti e un dashboard per le aziende dei pubblici servizi per la lettura automatizzata dei contatori (prestazioni AMR/AMI). uCentra si basa sullo stack tecnologico di Microsoft.

ElectSolve ha in produzione 1,2 milioni di contatori per elettricità/acqua/gas su 30 account MDM, con un tasso di letture dei contatori a intervalli temporali pari al 78%. Il maggior sito implementato e attualmente in produzione è quello di Danville Utilities, a Danville, in Virginia, con 80.000 contatori di elettricità/acqua/gas.

Punti di forza

- ElectSolve è un concorrente nuovo nell'area MDM che ha saputo sfruttare le competenze specifiche del personale per progettare una soluzione adatta ai propri mercati target (aziende municipalizzate di pubblici servizi e cooperative negli Stati Uniti).
- uCentra offre una visione operativa su molteplici dispositivi in produzione, tra cui il controllo di supervisione sulla distribuzione e l'acquisizione dati (SCADA), e può essere utilizzato come piattaforma di integrazione per diversi sistemi di pubblici servizi (CIS, GIS e OMS).
- I clienti hanno dichiarato di essere soddisfatti del team di ElectSolve, in grado di capire i requisiti di business per il settore MDM e di rispondere in modo tempestivo.

Punti deboli

- L'uso di uCentra come soluzione di archiviazione operativa dei dati (funzionalità che va al di là delle esigenze MDM) può rappresentare un deterrente per le società di grandi dimensioni che sono alla ricerca di un prodotto più mirato all'infrastruttura AMI.
- La società non ha sviluppato un programma di partnership formale con integratori di sistemi (SI).
- La più ampia installazione in produzione ha dimensioni troppo ridotte per poter dimostrare la scalabilità del prodotto in contesti diversi dal proprio mercato target.

Elster EnergyICT

Elster EnergyICT (www.energyict.com) fornisce principalmente hardware e software di controllo per il monitoraggio avanzato dell'energia. EnergyICT è stata acquisita da Elster Group nel 2009 con l'obiettivo di aggiungere funzionalità MDM alla soluzione di metering avanzata per più tipologie di utenze.

ElServer, il prodotto MDM di Elster EnergyICT, è stato progettato per la raccolta, l'archiviazione e l'elaborazione dei dati di consumo dell'energia con moduli specifici per convalida, stime e modifiche. Questa soluzione supporta molteplici funzioni, tra cui il calcolo di parametri contabili complessi, la gestione della domanda, le previsioni e le ricerche sui carichi, la gestione dei flussi di lavoro, la presentazione dei consumi sul Web e la gestione delle fonti energetiche dei

consumatori. ElServer viene eseguito su Oracle Database e sui sistemi operativi Unix/Linux o Windows.

L'installazione MDM maggiore di ElServer è quella del Salt River Project, con più di 1 milione di contatori a intervalli temporali. Il prodotto MDM di Elster EnergyICT è in grado di memorizzare i dati di circa 22 milioni di contatori per pubblici servizi/mercati diversi, nonché di clienti commerciali e industriali di grandi dimensioni (LC&I) che lo utilizzano come piattaforma di gestione dell'energia. L'85% dei contatori della base installata di Elster EnergyICT sono contatori a intervalli temporali.

Punti di forza

- ElServer può essere abbinato alla soluzione headend di Elster EnergyICT che supporta più di 150 protocolli di contatori.
- Elster EnergyICT può essere implementato come toolbox o come soluzione software commerciale preconfezionata (COTS). Il prodotto può anche essere proposto in hosting (con oneri di licenza prepagati) o come offerta SaaS completamente gestita.
- I clienti hanno valutato i servizi di implementazione di Elster EnergyICT in maniera estremamente positiva.

Punti deboli

- Alcuni clienti hanno segnalato problematiche relative all'usabilità del prodotto.
- Il listino MDM di Elster EnergyICT prevede tariffe aggiuntive per l'accesso di utenti esterni, come i consumatori finali che consultano la fattura per i consumi energetici.
- Sebbene ElServer possa essere eseguito su diversi sistemi operativi, attualmente supporta solo Oracle Database.

eMeter

eMeter, A Siemens Business (www.emeter.com), società acquisita da Siemens nel 2011, offre EnergyIP, un prodotto MDM per la gestione dei dati di consumo di energia e acqua, che consente l'automazione dei processi e il controllo delle procedure delle aziende di pubblici servizi in termini di misurazioni avanzate.

EnergyIP opera in ambiente Unix/Linux o basato su Windows con Oracle Database. Oltre a EnergyIP Analytics Foundation su Oracle

Database, la società offre anche il pacchetto di analisi con l'applicativo Netezza di IBM per i clienti con grandi volumi di dati o con requisiti analitici di alto livello.

eMeter ha 44 installazioni in produzione (con più di 23 milioni di contatori contrattualizzati e quasi 12 milioni in produzione). L'installazione maggiore è quella presso The Independent Electricity System Operator (IESO) in Ontario, Canada, con 4,5 milioni di contatori con lettura oraria.

Punti di forza

- I clienti valutano coerentemente il prodotto di eMeter come uno dei migliori della categoria dal punto di vista dell'architettura di integrazione, delle funzionalità e delle prestazioni.
- I clienti che usano eMeter insieme a SAP IS-U si definiscono soddisfatti dell'integrazione "out-of-box" con SAP per la sincronizzazione e unificazione dei dati di misurazione (MDUS, Meter Data Unification and Synchronization).
- La fattibilità, la portata internazionale e le capacità di distribuzione di eMeter sono migliorate in seguito all'acquisizione da parte di Siemens.

Punti deboli

- eMeter ha un efficiente programma di partnership con i SI, anche se la maggior parte delle implementazioni è stata eseguita da Siemens. L'annuncio recente della joint venture tra Siemens e Accenture nel settore delle reti elettriche intelligenti comporterà probabilmente un'ulteriore riduzione del numero di opzioni di SI disponibili per i clienti.
- I clienti che intendono sfruttare i vantaggi derivanti da un'infrastruttura di reti elettriche intelligenti con una soluzione Siemens (tra cui eMeter) dovrebbero chiedere al fornitore una strategia chiara in termini di integrazione e, possibilmente, una road map.
- eMeter trae vantaggio dalla presenza globale di Siemens che richiede tuttavia attività commerciali e di distribuzione in mercati diversi con requisiti funzionali eterogenei. Questo aspetto può di conseguenza mettere sotto pressione le risorse interne di eMeter.

Enoro

Enoro (www.enoro.com) è un provider di prodotti e servizi IT che opera principalmente nei mercati liberalizzati dell'energia nei Paesi nordici e in Europa centrale. Generis, il prodotto di Enoro, è una suite modulare di applicazioni con soluzioni MDM, gestione degli asset relativi ai contatori, gestione e controllo degli eventi legati ai dispositivi, settlement, gestione di portafogli e contratti, gestione dei rischi e trading nel settore dell'energia (ETRM), fatturazione, controllo su emissioni e carburanti, business intelligence (BI) e reportistica.

Il prodotto MDM Generis viene offerto su piattaforma server applicativa Microsoft con Oracle Database e su piattaforma Unix/Linux. Grazie al controllo dei flussi di lavoro, le funzionalità MDM si integrano nei processi aziendali per la gestione e il settlement delle commodity, a supporto dei clienti e delle attività di modifica dei contatori.

Secondo le dichiarazioni di Enoro, 486 società usano Generis (con funzionalità MDM parziali o complete), per un totale di 13 milioni di contatori, di cui il 35% è a intervalli temporali. Il più grande sito di installazione MDM di Generis in produzione è quello di Fortum Distribution Finland, dove vengono raccolte letture orarie da più di 500.000 contatori.

Punti di forza

- Enoro è considerato uno dei provider principali di prodotti e servizi MDM nei mercati dei pubblici servizi energetici dei Paesi nordici e dell'Europa centrale.
- Grazie alla struttura modulare di Generis, Enoro è in grado di rispondere alle esigenze di operatori di mercato, operatori delle reti di distribuzione (DNO), rivenditori di energia e altri interlocutori di questo mercato.
- I clienti si sono dichiarati molto soddisfatti delle funzionalità di configurazione del prodotto, grazie alle quali è stato possibile evitare sviluppi personalizzati durante i processi di implementazione.

Punti deboli

- Generis non è stato ancora testato in ambienti di produzione presso aziende di grandi dimensioni con intervalli ridotti di lettura dei contatori.
- Il prodotto MDM di Enoro non è stato ancora implementato al di fuori dei rispettivi mercati

di riferimento (Paesi nordici ed Europa centrale). Di conseguenza, le funzionalità e la configurabilità non sono state testate in altri mercati.

- Alcuni clienti hanno segnalato alcune perplessità relativamente ai servizi di implementazione di Enoro.

Ferranti Computer Systems

Ferranti Computer Systems (www.ferranti.be) è una società software privata che offre un prodotto per la misurazione e la fatturazione chiamato Metering and Contract Management System (MECOMS). MECOMS offre una soluzione integrata di sistemi di fatturazione e informazioni sui clienti, MDM, gestione di asset aziendali (inclusa la gestione dei servizi) e moduli per il supporto dei processi correlati al mercato.

MDM è il componente di base di MECOMS, progettato sulla soluzione Microsoft Dynamics AX. Nel prodotto è presente lo Smart Metering Communication Bus (SMCB, Bus di comunicazione per misurazioni intelligenti) che offre l'infrastruttura di integrazione per la comunicazione bidirezionale e la gestione di grandi quantità di dati create da AMI. MECOMS offre anche un'interfaccia utente che consente al personale l'accesso ai contatori per la gestione e la configurazione.

La più significativa installazione del prodotto MECOMS MDM è quella di Indexis, con 10 milioni di contatori, di cui però solo il 2% è costituito da contatori a intervalli di 15 minuti, mentre la maggior parte (9 milioni) è rappresentata da contatori con lettura annuale. I siti installati sono complessivamente 41 (inclusi quelli che usano MDM come parte di MECOMS CIS), con un numero complessivo di contatori pari a 23,5 milioni (di cui il 10% è rappresentato da contatori a intervalli temporali).

Punti di forza

- MECOMS (e il suo componente MDM) è progettato sulla piattaforma Microsoft Dynamics AX e sfrutta le funzionalità di integrazione e di gestione di .NET.
- A partire da maggio 2013, MECOMS offre supporto sui big data per piattaforme hardware standard attraverso le tecnologie Microsoft per gestione di quantità elevate di dati (come Reactive Extensions e HDInsight).
- Ferranti sfrutta la rete di partner di implementazione di Microsoft, come Accenture (e Avanade), CGI-Logica, Wipro

e Tata Consultancy Services (TCS), nonché una serie di partner regionali, per offrire una copertura in mercati diversi rispetto a quello di partenza.

Punti deboli

- MECOMS MDM ha un numero relativamente limitato di installazioni preconfezionate (integrazioni headend predefinite) per i sistemi di misurazione rispetto ad altri fornitori MDM.
- MECOMS MDM non è stato ancora venduto o collaudato in produzione nel mercato AMI nordamericano, più avanzato e funzionalmente più complesso.
- MECOMS presuppone l'esistenza di una piattaforma Microsoft Dynamics AX per funzionalità MDM relativamente limitate.

Gruppo Engineering

Gruppo Engineering (www.eng.it) è un provider italiano di servizi e prodotti IT. Il settore dei pubblici servizi contribuisce per il 12% ai ricavi della società, grazie soprattutto alle attività di consulenza e ai SI.

Net@SIU-MDM, il prodotto MDM di Gruppo Engineering, viene offerto come modulo standalone rispetto all'offerta più ampia "meter-to-cash" Net@Suite. Oltre a garantire il supporto per le esigenze di fatturazione e settlement dei dati di consumo, il prodotto MDM di Gruppo Engineering supporta i requisiti dei dati di consumo per quanto riguarda la pianificazione e l'operatività della rete. Questa soluzione è offerta su Unix, Linux, Windows e Oracle Database.

La più ampia installazione è quella di Genova Reti Gas, con 350.000 contatori con lettura mensile. Sebbene Net@SIU-MDM sia stato implementato in più di 80 aziende di pubblici servizi, con 12 milioni di contatori complessivi (in tutti i casi, all'interno di una soluzione "meter-to-cash", da contatore a contanti), solo l'1% dei contatori è a intervalli temporali.

Punti di forza

- La focalizzazione di Gruppo Engineering sul mercato italiano dei pubblici servizi (in particolare gas e acqua) fa in modo che Net@SIU-MDM sia ben posizionato per rispondere ai requisiti specifici di tale mercato.
- Secondo le dichiarazioni delle referenze, il processo di upgrade di Net@SIU-MDM è uno

dei migliori e richiede meno tempo rispetto a quello degli altri fornitori MDM valutati.

- In base alle referenze fornite, la maggior parte delle funzionalità del prodotto MDM di Gruppo Engineering ha ricevuto un punteggio molto alto in termini di prestazioni.

Punti deboli

- Dato che la maggior parte dei clienti di Net@SIU-MDM è costituita da aziende di pubblici servizi per il settore gas e acqua, il prodotto non supporta la funzionalità di gestione degli eventi richiesta per le interruzioni di servizio e la protezione dei ricavi attraverso l'analisi delle manomissioni.
- Più del 99% delle installazioni MDM di Gruppo Engineering usa dispositivi palmari per la raccolta dei dati di misurazione. Il prodotto non supporta sistemi per la raccolta dati di fornitori AMI/AMR comuni "out of the box".
- La maggior parte delle installazioni MDM di Gruppo Engineering usa Net@SIU-MDM come parte della suite completa "meter-to-cash" e non perché sia considerato un prodotto avanzato.

Harris Utilities

Harris Utilities (www.harrisutilities.com) è la parte di Harris Computer Systems, una divisione di Constellation Software, che opera nel settore dei pubblici servizi. Attraverso società diverse, Harris Utilities offre un portafoglio di prodotti per la fatturazione e la misurazione delle utenze di pubblici servizi, destinati soprattutto alle aziende municipalizzate, alle cooperative e alle società di piccole dimensioni che operano in questo mercato.

MeterSense, il prodotto MDM di Harris Utilities, è stato in origine sviluppato dalla società NorthStar Utilities Solutions e viene ora proposto sul mercato attraverso SmartWorks, un'unità di business separata. La soluzione MDM di MeterSense, installata sulle piattaforme Unix/Linux e Windows con Oracle Database, gestisce, elabora e archivia dati ed eventi di misurazione, correlandoli all'utenza in questione con flussi di lavoro configurabili.

SmartWorks di Harris Utilities dichiara di avere 79 clienti MDM. Il numero totale dei contatori supportato da MeterSense in produzione è di circa 2,5 milioni, di cui il 90% è costituito da contatori a intervalli temporali. La più grande installazione in produzione di MeterSense è

quella di Albuquerque Bernalillo County Water Utility Authority, con 203.000 contatori per l'acqua.

Punti di forza

- Harris Utilities è fortemente focalizzata sulle aziende di pubblici servizi municipalizzate con meno di 250.000 contatori ed è in grado di soddisfare l'esigenza di ridurre il costo totale di proprietà e di rispondere alle sfide di settore con l'accesso a risorse tecniche.
- Oltre a garantire la persistenza dei dati di consumo, MeterSense archivia una serie di dati di comunicazione AMI, qualità dell'elettricità, statistiche sulle interruzioni e dati meteorologici.
- I clienti di MeterSense valutano i servizi di supporto e di implementazione di Harris Utilities in maniera estremamente positiva, soprattutto per quanto riguarda i tempi di risposta.

Punti deboli

- MeterSense non è stato installato presso grandi aziende di pubblici servizi che usano contatori a intervalli temporali per i clienti residenziali. Per questo motivo la scalabilità del prodotto non è ancora stata testata in produzione.
- Le attuali implementazioni di MeterSense sono principalmente avvenute contestualmente alle soluzioni CIS di Harris Utilities. L'utilizzo di MeterSense in un ambiente avanzato e la sua facilità di integrazione non sono stati testati sul campo.
- La configurabilità del prodotto e le capacità di analisi continuano a essere valutate meno positivamente rispetto ad altre funzionalità di MeterSense.

Itron

Itron (www.itron.com) è una società quotata in borsa che offre contatori a stato solido per elettricità, acqua, gas e riscaldamento, nonché sistemi di raccolta dati/comunicazione, incluse le tecnologie AMR (palmari, reti fisse e download silenti) e AMI.

Itron Enterprise Edition Meter Data Management (IEE MDM) è una soluzione di gestione dati di eventi, registri e intervalli per clienti industriali, commerciali e residenziali. Questa soluzione

è disponibile sulle piattaforme Unix/Linux e Windows e su server Oracle ed SQL. IEE MDM è parte della suite IEE di prodotti che include anche IEE Revenue Protection Suite per l'analisi dei furti, IEE Customer Care per le soluzioni dei clienti e IEE Curtailment Manager per clienti commerciali e industriali di grandi dimensioni (LC&I).

In produzione ci sono 64 aziende di pubblici servizi che usano il prodotto IEE MDM di Itron, con 33 milioni complessivi di contatori, di cui il 70% a intervalli temporali. L'installazione di dimensioni più significativa è quella di Southern California Edison, con 5 milioni di contatori a intervalli temporali in produzione (4,9 milioni di letture giornaliere dei contatori per un totale di 5,7 miliardi di letture al mese).

Punti di forza

- Itron IEE MDM è un prodotto software maturo con un'ampia gamma di funzioni, solide funzionalità VEE e una libreria di routine di stime configurabili ed estendibili.
- Itron partecipa dinamicamente a numerose attività di definizione degli standard relativi alla tecnologia AMI per quanto riguarda l'interoperabilità e le funzionalità AMI ed MDM.
- I clienti citati in questo studio che hanno utilizzato versioni precedenti di IEE (7.0 e precedenti) hanno riscontrato un miglioramento significativo in termini di prestazioni e qualità del prodotto.

Punti deboli

- La maggior parte dei clienti di Itron (in genere grandi aziende di pubblici servizi nordamericane di proprietà degli investitori) ha lamentato tempi lunghi di implementazione. In effetti, per il prodotto IEE MDM di Itron la durata dell'implementazione è stata maggiore rispetto a quella di tutti i prodotti esaminati per il Magic Quadrant.
- Alcuni clienti al di fuori dell'America del Nord continuano a segnalare problematiche con la configurabilità del prodotto per quanto riguarda i requisiti regionali di mercato e l'accesso alle risorse.
- Alcuni clienti hanno anche manifestato qualche perplessità per quanto riguarda la rigidità organizzativa del supporto di Itron e la lentezza dei tempi di risposta.

Landis+Gyr

Landis+Gyr (www.landisgyr.com), di proprietà di Toshiba, è uno dei fornitori leader a livello globale di soluzioni per la misurazione e per la gestione dell'energia. Questa società è entrata nel mercato MDM nel 2012, attraverso l'acquisizione di Ecologic Analytics. Gridstream, il sistema MDM Landis+Gyr, è in grado di offrire analisi di eventi per migliorare l'individuazione di interruzioni del servizio, nonché di rispondere all'esigenza delle società del settore di diminuire i furti e di supportare l'introduzione di pagamenti anticipati.

Gridstream Meter Data Management Solutions (MDMS) è compatibile con piattaforme Unix e Linux, che utilizzano Oracle 11gR2 RDBMS o IBM Informix per la gestione dei dati. Questa soluzione è offerta anche in ambiente cloud, in hosting e come SaaS, attraverso tecnologie di virtualizzazione.

Landis+Gyr ha 14 implementazioni Gridstream MDMS con 15,8 milioni di contatori complessivi in produzione (di cui il 55% a intervalli temporali). Questo cliente ha una delle più ampie installazioni del settore (in base al numero totale di contatori) presso Pacific Gas & Electric, con più di 10 milioni di contatori (gas ed elettricità) e 201 milioni di letture dei contatori al giorno. Landis+Gyr ha anche una delle più grandi installazioni del settore (in base al numero totale di letture di contatori al giorno) presso Oncor Electric Delivery, con più di 355 milioni di letture di contatori al giorno, indicazione di un buon livello di scalabilità.

Punti di forza

- Landis+Gyr, pioniere nell'hosting MDM con le infrastrutture e le competenze richieste, può rappresentare un'efficiente provider di servizi MDM nel cloud.
- In seguito all'acquisizione di Ecologic Analytics da parte di Landis+Gyr, i clienti hanno riscontrato un significativo miglioramento nei processi di sviluppo dei prodotti, nelle prestazioni e nelle funzionalità di distribuzione.
- L'acquisizione di Ecologic Analytics da parte di Landis+Gyr e la successiva acquisizione di Landis+Gyr da parte di Toshiba hanno portato a un miglioramento della solidità dell'azienda e hanno consentito l'accesso a risorse e a mercati nuovi.

Punti deboli

- Sebbene Landis+Gyr abbia cercato di rivolgere la propria attenzione alla qualità dei prodotti e ai test in fabbrica, alcuni clienti continuano a segnalare problematiche di questo tipo.
- I clienti hanno espresso una certa perplessità sull'adeguatezza della formazione offerta da Landis+Gyr.
- Il prodotto Gridstream MDMS viene offerto in abbinamento a Gridstream AMR/AMI. Sebbene possa essere venduto in versione standalone, Gridstream MDMS può rappresentare una soluzione più interessante per i clienti in cerca di un prodotto integrato end-to-end.

Oracle Utilities

Oracle (www.oracle.com) è una grande società IT quotata in borsa che offre una soluzione MDM attraverso Oracle Utilities, una divisione che opera nel mercato dei pubblici servizi. Oracle Utilities MDM è un'applicazione basata su Java (dalla versione 2.0), progettata come prodotto standalone ma spesso venduta in abbinamento a Oracle Utilities CIS.

Oracle Utilities MDM viene commercializzata sulle piattaforme Oracle DBMS, Unix, Linux e Windows, con servizi Web che agevolano l'integrazione con altre applicazioni aziendali. Per garantire la massima disponibilità, i livelli Web e dei servizi applicativi possono essere distribuiti in ambienti cluster.

L'installazione più significativa è quella di una società di pubblici servizi americana, con più di un milione di contatori. Secondo le stime di Gartner, Oracle Utilities MDM è in produzione in circa 40 società di pubblici servizi a livello globale (soprattutto con la versione precedente alla 2.0) — per un totale di quasi 20 milioni di contatori, di cui circa un terzo a intervalli temporali.

Punti di forza

- Oracle Utilities Meter Data Management usa Oracle Utilities Smart Grid Gateway integrato con soluzioni di fornitori AMI leader di settore, attraverso adattatori per prodotti specifici o adattatori generici MultiSpeak.
- Oracle Utilities MDM viene anche offerto attraverso partner come Red Clay Consulting e Infosys sotto forma di appliance (preconfigurata con hardware e software di terze parti).

- Oracle Utilities offre anche altri prodotti per questo mercato, come Oracle Utilities Metering Solution, una soluzione dedicata al ciclo di vita dei processi degli asset relativi ai contatori e MDM BI per rispondere alle esigenze di analisi dei dati di misurazione.

Punti deboli

- Alcune referenze di clienti fornite da Oracle hanno valutato negativamente l'implementazione, la formazione e il supporto ricevuti.
- Alcuni clienti hanno segnalato tempi lunghi per l'upgrade dalla precedente soluzione MDM (Lodestar) a Oracle MDM v.2.
- Oracle ha sviluppato l'integrazione di Meter Data Unification and Synchronization (MDUS) con SAP attraverso il supporto di un partner. Tuttavia e per ovvii motivi, SAP non ha formalmente certificato la suddetta interfaccia (né sembra probabile che possa farlo in futuro).

Robotron

Robotron (www.robotron.de) è una società tedesca privata di software che offre applicazioni e servizi di gestione dei dati in diversi settori, tra cui quello dei pubblici servizi, per il quale propone prodotti di gestione dei dati sull'energia e servizi di implementazione. Il prodotto MDM di Robotron, robotron*ecount, è parte di una suite di prodotti che comprende robotron*collect (per la raccolta di dati AMR/AMI) e le applicazioni robotron*esales, che possono essere implementati per rispondere alle esigenze di rivenditori e operatori di rete nei mercati liberi dell'energia.

Il prodotto robotron*ecount è stato progettato come un'applicazione su più livelli su piattaforma Unix/Linux e Windows con Oracle Database. Robotron sostiene che il suo prodotto MDM è utilizzato da 232 aziende (la maggior parte delle quali è costituita da clienti commerciali e industriali di grandi dimensioni (LC&I) che lo usano per la gestione dell'energia e società tedesche municipalizzate più piccole che operano nel settore dei pubblici servizi, note come Stadtwerke), con 13 milioni di contatori in totale, di cui solo il 6% a intervalli temporali. La più grande installazione è quella di RWE Netservice con 4,5 milioni di contatori, di cui solo 120.000 a intervalli temporali.

Punti di forza

- Il prodotto MDM robotron*ecount può essere installato con altri prodotti della stessa suite (robotron*ecollect e robotron*esales) per rispondere alle diverse esigenze degli operatori di mercato (inclusi i provider di servizi di misurazione).
- I clienti apprezzano la stabilità e l'affidabilità dei prodotti robotron*ecount, nonché la semplicità dei rapporti con l'azienda.
- I clienti hanno espresso un parere positivo sulle prestazioni del prodotto MDM di Robotron.

Punti deboli

- Alcuni clienti hanno espresso perplessità riguardo all'utilizzabilità del prodotto e alla mancanza di funzionalità, in particolare per il supporto dei processi operativi (ad esempio le sostituzioni dei contatori).
- Robotron offre supporto per la funzionalità di gestione dei comandi (attivazione/disattivazione) in robotron*ecount 4.4, che è compatibile con lo standard PRIME (PowerLine Intelligent Metering Evolution). Poiché questo standard non è utilizzato in alcuni paesi, ad esempio in Germania, i clienti lamentano la mancanza di una funzionalità di gestione dei comandi fino al rilascio della release successiva, robotron*ecount 5.0, non legata allo standard PRIME.
- Il prodotto MDM di Robotron non è stato collaudato al di fuori dei mercati nativi nei paesi EMEA (in particolare al di fuori della Germania) per verificarne la capacità di supportare una serie diversificata di requisiti regionali a livello globale, nonché i requisiti di scalabilità per le installazioni AMI basate su milioni e milioni di contatori.

Fornitori aggiunti ed eliminati

Rivediamo e modifichiamo i criteri di inclusione per Magic Quadrant e MarketScope contestualmente all'evoluzione dei mercati. A causa di tali adeguamenti, la combinazione di fornitori in tutti i Magic Quadrant o MarketScope può cambiare nel tempo. Se un fornitore compare in un Magic Quadrant o in un MarketScope un anno, ma non quello successivo, ciò non indica necessariamente che l'opinione su di esso sia

cambiata. La variazione può rispecchiare un cambiamento del mercato e la conseguente modifica dei criteri di valutazione oppure un cambiamento nelle priorità commerciali di un fornitore.

Aziende aggiunte

Non sono stati aggiunti fornitori al Magic Quadrant di quest'anno per i prodotti di gestione dei dati di metering.

Aziende eliminate

L'azienda Aclara è stata eliminata dal Magic Quadrant di quest'anno per non aver soddisfatto i criteri di inclusione (non è riuscita a raggiungere la soglia di ricavo netto per nuove licenze di prodotto pari a 500.000 dollari dopo la valutazione dei prodotti/fornitori MDM dello scorso anno).

Criteri di inclusione ed esclusione

Per poter essere inclusi in questa ricerca, i fornitori devono offrire prodotti software MDM in grado di supportare tutti gli aspetti principali dei cicli di vita dei dati relativi al consumo di energia, ad esempio pulizia, calcolo, persistenza e divulgazione. Oltre a supportare l'uso tradizionale dei dati di misurazione per fatturazione, ricerca sui carichi, scambio e settlement dei dati di mercato, e analisi degli asset di rete, le soluzioni MDM devono essere scalabili per supportare la lettura dei contatori a intervalli temporali, necessaria per l'implementazione di programmi di gestione economica della domanda-offerta e di efficienza energetica nei mercati residenziali. Inoltre, per essere inclusi in questa ricerca, i fornitori devono:

- avere almeno un'implementazione in produzione
- avere una soglia di ricavo netto stimato per licenze vendute pari ad almeno 500.000 dollari generati nei 12 mesi precedenti dalle vendite di prodotti MDM

Per questa valutazione, i 12 fornitori "top of mind" hanno soddisfatto i nostri criteri di inclusione e i clienti molto spesso li considerano potenziali provider di soluzioni nello spazio MDM.

Criteri di valutazione

Capacità di esecuzione

Questo asse valuta i fornitori di applicazioni software MDM in base alla qualità e all'efficienza dei processi, dei sistemi, dei metodi o delle procedure che consentono di ottenere prestazioni competitive, efficienti ed efficaci, nonché di avere un effetto positivo sui ricavi, sulla fidelizzazione e sulla reputazione. I provider di applicazioni software vengono giudicati in base all'abilità e al successo con cui riescono a sfruttare la propria visione. La valutazione della capacità di esecuzione di un fornitore si basa sui seguenti criteri:

- **Prodotto:** portata, solidità e disponibilità dei prodotti del fornitore che compete e opera nel mercato MDM
- **Fattibilità generale:** qualità e coerenza dei prodotti, nonché solidità finanziaria del fornitore, inclusa la probabilità di investimenti continui nel software MDM per il mercato energetico e dei pubblici servizi
- **Vendite/determinazione del prezzo:** capacità delle strutture di prevendita e delle attività di gestione, tra cui determinazione del prezzo e negoziazione, nonché efficienza generale dei canali di vendita
- **Tempi di risposta del mercato e riscontri storici:** capacità di soddisfare le mutevoli dinamiche del mercato e tempi di risposta
- **Esecuzione di mercato:** quota di mercato (e "mind-share") di un prodotto MDM di un fornitore nel mercato globale dell'energia e dei pubblici servizi
- **Esperienza del cliente:** capacità di fornire supporto tecnico e nelle relazioni, nonché servizi in grado di garantire la soddisfazione del cliente durante l'implementazione iniziale e gli aggiornamenti del software
- **Operazioni:** una struttura pensata per conseguire impegni e obiettivi aziendali, che include il personale, nonché la capacità di dimensionarsi per rispondere alle dinamiche del mercato

Nella Tabella 1 è riportato il peso relativo dei vari criteri in termini di Capacità di esecuzione di un fornitore nel mercato di riferimento. Per le aziende di pubblici servizi alla ricerca di un software MDM, la capacità di esecuzione di un fornitore è principalmente rappresentata da una combinazione di fattori basati sulla funzionalità, l'architettura e le prestazioni del prodotto e sulla capacità di soddisfare le aspettative del cliente durante l'implementazione e il funzionamento del prodotto.

Tabella 1. Criteri di valutazione correlati alla Capacità di esecuzione

Criteri	Peso
Prodotto o servizio	Elevato
Fattibilità generale	Elevato
Vendite/determinazione del prezzo	Medio
Tempi di risposta del mercato e registrazione	Medio
Esecuzione del marketing	Medio
Esperienza del cliente	Medio
Operazioni	Medio
Fonte: Gartner (dicembre 2013)	

Questo asse valuta i fornitori di applicazioni MDM per quanto riguarda la loro capacità di esporre in maniera convincente affermazioni coerenti sulle tendenze del mercato, sull'innovazione, sulle esigenze del cliente e sulle forze competitive attuali e future, e in base a quanto tali affermazioni corrispondono alla posizione di Gartner. I provider di applicazioni MDM sono valutati secondo la loro conoscenza delle modalità di sfruttamento delle forze di mercato per creare opportunità. La valutazione della Completezza della visione si basa sui seguenti criteri:

- **Conoscenza del mercato:** differenziazione competitiva, conoscenza del mercato e meccanismi per il feedback dei clienti combinati con la capacità di illustrare le tendenze del mercato e di allineare i prodotti a tali tendenze
- **Strategia di marketing:** capacità di illustrare le tendenze del mercato e un'offerta di prodotti e servizi allineati ai requisiti di mercato, combinata a una strategia ed una attività di comunicazione di commercializzazione sinergiche
Strategia di vendita: capacità di lavorare con i clienti mediante la struttura commerciale, i partner di canale e gli strumenti di vendita

- **Strategia di offerta (prodotto):** forza della funzione ricerca e sviluppo, competenze nell'ambito della progettazione di prodotto e capacità di offrire stabilità dell'immagine
- **Modello di impresa:** solidità e logica del modello di impresa e della proposta di valore di base
- **Strategia verticale/di settore:** capacità di offrire un prodotto e un servizio per mercati con una struttura e un focus principale differenti
- **Innovazione:** capacità di predisporre risorse di investimento, competenze o capitale finalizzati al consolidamento oppure a scopo cautelativo o preventivo per soddisfare le esigenze del mercato emergente
- **Strategia geografica:** disponibilità di una solida presenza e di una strategia di mercato sia per i mercati domestici che per quelli internazionali

Per un mercato software emergente come quello delle soluzioni MDM, la Completezza della visione è determinata dalla combinazione di una buona conoscenza del mercato e dalla corretta strategia di commercializzazione, innovazione e livello di investimento nella ricerca e nello sviluppo per soddisfare le esigenze emergenti nei vari mercati energetici. Nella Tabella 2 è indicato il peso relativo dei vari criteri correlati alla Completezza della visione di ciascun fornitore in questo mercato.

Tabella 2. Criteri di valutazione correlati alla Completezza della visione

Criteri di valutazione	Peso
Conoscenza del mercato	Elevato
Strategia di marketing	Medio
Strategia di vendita	Basso
Strategia di offerta (prodotto)	Elevato
Modello di impresa	Basso
Strategia verticale/di settore	Medio
Innovazione	Elevato
Strategia geografica	Basso
Fonte: Gartner (dicembre 2013)	

Descrizioni del Quadrant Leader

I leader di questo mercato sono generalmente inclusi in liste ristrette di prodotti MDM per tutti i tipi di servizi pubblici nel mondo. Devono

garantire prestazioni proficue, aumentare i ricavi e vantare una presenza in tutti i principali mercati. La loro funzione deve essere al di sopra della media e la loro tecnologia e scalabilità devono essere all'avanguardia. Devono offrire un prodotto MDM che supporti le esigenze funzionali delle aziende di pubblici servizi che operano in più strutture di mercato (integrate e disaggregate) e sia incentrato sull'uso dei dati sul consumo relativi a clienti, asset e mercato. A causa dei diversi fattori implicati nelle implementazioni AMI e MDM, gli acquirenti di tutto il mondo continuano a manifestare esigenze e richieste piuttosto variegate, che mettono a dura prova i provider che hanno il compito di proporre un singolo prodotto che risulti ugualmente interessante per acquirenti di aree geografiche differenti.

I Leader di questo mercato devono abbinare tecnologia avanzata con ampie offerte, ricche funzionalità e la capacità di configurare la loro soluzione in base alle diverse esigenze nonché offrirla sia in locale che nel cloud. Inoltre, devono essere in grado di dimostrare la disponibilità finanziaria necessaria per sostenere la ricerca e lo sviluppo in modo da supportare le nuove richieste tecnologiche, ad esempio servizi Web e architettura orientata ai servizi, e per consentire l'integrazione dei processi aziendali all'interno dei silos funzionali delle aziende di pubblici servizi.

Questo è il primo anno che due fornitori hanno ottenuto lo stato di Leader in questo mercato. Sebbene provengano da un background differente e abbiano approcci alla commercializzazione diversi (il prodotto MDM di Itron fa parte di una soluzione AMI globale, mentre l'offerta MDM di eMeter è un esempio di prodotto avanzato e di componente IT del portafoglio di applicazioni Siemens incentrate principalmente sulla tecnologia operativa), entrambi i fornitori sono riusciti a sviluppare prodotti sostenibili e ricchi di funzionalità, grazie ai quali hanno potuto replicare a livello internazionale il successo iniziale ottenuto nel mercato domestico.

Challenger

I Challenger di questo mercato sono caratterizzati da una buona capacità esecutiva, ma non sembrano particolarmente interessati alle innovazioni funzionali o tecnologiche, il che ne limita l'appetibilità. Sebbene presentino buone capacità e prestazioni (nelle vendite come nello sviluppo), è possibile che non si rivolgano a tutti i segmenti o le aree geografiche del settore dei servizi energetici o che abbiano una visione

più limitata della loro funzionalità o tecnologia. I clienti con un approccio tradizionalista al business troveranno opzioni a più basso rischio in questo settore. Dato il posizionamento di Itron nel quadrante dei Leader, attualmente non sono presenti Challenger nel Magic Quadrant delle soluzioni MDM.

Visionary

I Visionary dispongono di offerte funzionali e tecniche uniche, caratterizzate da capacità limitate in termini geografici o finanziari. Sono in grado di anticipare le trasformazioni del mercato, ad esempio una maggiore integrazione o funzionalità analitica, e ottimizzare la gestione delle commodity, dell'efficienza energetica o dei processi aziendali di rete. I clienti che tollerano il rischio e sono alla ricerca di un prodotto che si differenzi dovrebbero prendere in considerazione i fornitori inclusi nel quadrante Visionary.

Oracle Utilities ha raggiunto lo stato di Visionary principalmente in virtù della sua capacità di interpretare e anticipare le tendenze del mercato, ad esempio per l'attenzione verso l'analisi dei dati sul consumo.

Niche Player

Data la collocazione delle soluzioni MDM in un mercato tecnologico emergente e la mancanza di tempo o di opportunità sufficienti ai fornitori per affermarsi al di fuori dei rispettivi mercati nativi, la maggior parte dei fornitori è raggruppata nel quadrante Niche Player. I fornitori sono classificati come Niche Player a causa di uno o più fattori, tra cui:

- Base installata relativamente ridotta
- Footprint funzionale relativamente limitato
- Mancanza di presenza globale
- Incapacità di valutare la fattibilità a lungo termine a causa di una disponibilità finanziaria scarsa o non trasparente

I nove Niche Player sono suddivisi in due gruppi. Il gruppo superiore è costituito da fornitori mondiali più produttivi che fanno parte di provider di tecnologie di misurazione più grandi, come Landis+Gyr ed Elster EnergyICT, o dell'ecosistema di un importante fornitore di tecnologie, come Ferranti Computer Systems (un membro dell'ecosistema di tecnologie Microsoft). Tali fornitori continuano a registrare un successo di mercato e a mantenere una buona posizione per una crescita futura, sfruttando la

solida presenza delle rispettive reti di partner tecnologici o aziendali nell'ambito delle misurazioni al fine di raggiungere i mercati globali.

Il gruppo inferiore è costituito da operatori con un'estensione geografica prevalentemente limitata (Gruppo Engineering, Robotron, Enoro e Cuculus) o con un'estensione geografica e orientati a un segmento di mercato circoscritto (ElectSolve e Harris Utilities). Tali fornitori hanno il problema di dover operare in un segmento di mercato circoscritto e di gestire una base installata ridotta, una scarsa trazione del mercato o, in alcuni casi, una scarsa fattibilità a livello di prodotto o aziendale.

Contesto

Il segmento di mercato preso in considerazione per questo Magic Quadrant è quello delle aziende di pubblici servizi alla ricerca di soluzioni software da usare all'interno dell'azienda e da condividere con clienti, partner, operatori di mercato e autorità, per la gestione dei dati di misurazione del consumo.

Perplessità inerenti alla sicurezza delle forniture, combinate alla necessità di risolvere le implicazioni ambientali del settore dei pubblici servizi, stanno generando un aumento della domanda di soluzioni in grado di fornire una migliore visibilità nel consumo energetico. Un aumento della visibilità sui dati del consumo può permettere un migliore utilizzo dell'infrastruttura di rete e consentire l'inclusione dei consumatori nei programmi di risparmio ed efficienza energetica, come il programma di gestione della domanda e dell'offerta. Al centro di queste iniziative vi è un migliore accesso ai dati sul consumo dell'utente finale. Di conseguenza, negli scorsi decenni, le tecnologie di misurazione hanno attirato una maggiore attenzione, guidata da iniziative di organi decisionali a livello nazionale e dalla percezione che nuove strategie di misurazione rappresentino un modo efficace per promuovere l'efficienza energetica, trasferendo gli investimenti all'infrastruttura di generazione e distribuzione. Sembra tuttavia che i consumatori, e gli enti regolatori, stiano mettendo sempre più in dubbio il valore ottenuto dal costo aggiuntivo, in parte conseguenza della gestione carente delle normative e della mancanza di programmi di comunicazione appropriati da parte delle aziende dei pubblici servizi per istruire i consumatori sui loro potenziali vantaggi in qualità di privati e di aziende.

Le aziende di pubblici servizi utilizzano i dati di misurazione principalmente come input per il processo mensile di fatturazione e pagamento. Le aziende energetiche che intendono utilizzare tali dati per supportare le iniziative per il miglioramento del business nell'area della gestione delle commodity, dalla previsione del carico alla pianificazione e ottimizzazione della generazione, nonché ottimizzare l'utilizzo degli asset di distribuzione, devono estendere in modo significativo le funzionalità dei sistemi di misurazione tradizionali orientati al ciclo dei ricavi. Per ottenere dati a risoluzioni più elevate e distribuirli più rapidamente è necessaria una nuova generazione di soluzioni tecniche. Tali soluzioni includono metodi per la divulgazione delle informazioni sui consumi agli utenti interni ed esterni o alle applicazioni, con intervalli di campionamento delle acquisizioni dati sempre più brevi. Questi nuovi requisiti promuovono il processo di misurazione da componente del ciclo di vita di elaborazione dei ricavi "meter-to-cash" (da contatore a contanti) a funzione aziendale. I sistemi di misurazione devono ora supportare più utilizzi dei dati di consumo in altri cicli di vita dei processi chiave, ad esempio gestione degli asset (configurazione di rete ottimale, riduzione delle perdite e dimensionamento del trasformatore), gestione delle commodity (profilazione e previsione del carico) e CRM (segmentazione dei clienti in base ai profili di carico giornaliero e alla risposta ai segnali variabili per la determinazione dei prezzi).

Gartner ha iniziato a penetrare nel mercato delle soluzioni MDM nel 2007, con una valutazione iniziale dei fornitori e dei prodotti di quello che era allora un mercato software embrionale. Un maggiore interesse di settore verso la tecnologia AMI ha portato a una sua più rapida adozione, nonché alla maturazione del relativo componente IT, ovvero MDM. Di conseguenza, nel 2008 abbiamo iniziato a utilizzare uno schema di valutazione dei fornitori più formale, il MarketScope, per questo mercato emergente.

Il mercato delle soluzioni MDM ha continuato a maturare rapidamente nel 2009 e nel 2010, prevalentemente guidato da un buon livello di investimenti di capitale nel settore dei pubblici servizi attraverso il programma SGIG (Smart Grid Investment Grant) del governo statunitense. L'MDM è ora in una fase "adolescenziale" e sono ormai quattro anni che utilizziamo lo schema Magic Quadrant di Gartner per posizionare i fornitori all'interno di questo sempre più importante mercato di applicazioni IT per i pubblici servizi.

AMI e MDM rivestono un ruolo fondamentale nel supporto ai programmi di efficienza energetica e di decarbonizzazione del settore energetico, entrambi problemi chiave per il settore dei servizi energetici, con un impatto sui consumatori e sulla società nel suo complesso. Negli ultimi due anni, l'attenzione degli organi decisionali al risanamento finanziario, alle misure di austerità e al miglioramento economico ha sviato l'interesse politico dal tema della "sostenibilità energetica". A causa del prosciugarsi dei finanziamenti degli incentivi e delle agevolazioni governative per le iniziative di decarbonizzazione ed efficienza energetica del settore, le imprese dei pubblici servizi non possono fare altro che aumentare le tariffe degli utenti finali per coprire i costi, posticipare i progetti AMI o ridurli a componenti che offrono vantaggi tradizionali, tangibili e incentrati sui pubblici servizi. Tutto questo sta dunque trasformando AMI e il relativo componente IT, MDM, da una tecnologia di base per le reti intelligenti che consente la trasformazione dell'approvvigionamento energetico ad una tecnologia in grado di offrire miglioramenti ai processi dei pubblici servizi esistenti, ad esempio tramite il "meter-to-cash" (da contatore a contanti), il servizio clienti, il ripristino dalle interruzioni e l'utilizzo degli asset, nonché a fattore chiave per la creazione di mercati retail più efficienti nell'ambiente competitivo attuale.

La perplessità per l'impatto diretto del lancio della tecnologia AMI sui costi energetici (dal momento che i consistenti investimenti richiesti da AMI devono essere recuperati tramite imposte) e una reazione negativa dei clienti in alcuni mercati (in particolare in California e in Texas), a causa di problemi di accuratezza (tariffe più elevate), privacy dei dati e effetti dei contatori intelligenti sulla salute segnalati dai clienti, hanno rallentato il ritmo delle distribuzioni AMI a livello mondiale. Questo rallentamento, tuttavia, non si è riflesso allo stesso modo sul numero di distribuzioni MDM. Molte imprese del settore dei pubblici servizi continuano a scegliere le distribuzioni AMI con MDM, perché considerano questa tecnologia meno costosa, rischiosa, per nulla esposta alle preoccupazioni dei consumatori, nonché componente più maturo rispetto ad AMI.

Panoramica del mercato Driver del mercato MDM

La struttura dei mercati energetici si differenzia a livello globale. Le imprese di pubblici servizi sono pertanto caratterizzate da obiettivi aziendali differenti nonché esposte a normative eterogenee. Questo crea una diversificazione dei

sistemi di misurazione incentrati sull'offerta di vantaggi per gli asset (per le aziende integrate e di rete), di vantaggi per i clienti o il mercato nei mercati retail competitivi (ad esempio nei Paesi nordici) o di vantaggi relativi alle commodity nei mercati guidati dalla sostenibilità energetica e dalle preoccupazioni inerenti alla sicurezza delle forniture (principalmente Stati Uniti, Ontario in Canada, Regno Unito, Australia e Nuova Zelanda).

La grande attenzione verso la tecnologia del metering sta incrementando l'adozione di AMI sul mercato a livello globale. Come componente IT della tecnologia AMI e categoria di prodotto IT separata, MDM sta favorendo l'adozione della tecnologia AMI, in quanto molte imprese di pubblici servizi percepiscono MDM come un'opzione tecnologica più matura, meno costosa e di conseguenza meno rischiosa rispetto, ad esempio, alla tecnologia di misurazione e comunicazione AMI. Per questo motivo, la scelta iniziale della soluzione MDM all'interno dell'area AMI sembra essere la strategia prevalente per le imprese di pubblici servizi. La soluzione MDM può essere utilizzata come piattaforma di consolidamento dei dati di misurazione, in grado di ridurre la complessità nell'integrazione tra più sistemi di misurazione e fatturazione nelle seguenti condizioni:

- L'azienda di pubblici servizi utilizza più fornitori e tecnologie di misurazione risultanti dalle fusioni e acquisizioni effettuate.
- Un'area di servizi diversificati richiede più provider di misurazione a causa delle diverse esigenze delle tecnologie di comunicazione, ad esempio una rete mesh per le aree ad alta densità di servizi e un Power Line Carrier per le aree a bassa densità di servizi.
- A causa delle fusioni e delle acquisizioni effettuate, le imprese di pubblici servizi si ritrovano con più sistemi di fatturazione.

In questi casi, MDM può fornire vantaggi aziendali strategici immediati, mentre le imprese di pubblici servizi attendono un'attenuazione dei rischi per la tecnologia, l'interoperabilità e le normative connessi all'uso di AMI per poter ottenere vantaggi più strategici dalle reti intelligenti.

Oltre a queste esigenze di consolidamento, alcune imprese di pubblici servizi optano inizialmente per le distribuzioni MDM se sono alla ricerca di una piattaforma esterna alle soluzioni CIS precedenti per supportare iniziative di efficienza energetica, inclusa la gestione della domanda/risposta economica (ad esempio tariffe

di picco critico) o funzioni avanzate di notifica e di presentazione dei consumi dell'utente finale. Il posizionamento di vantaggio delle soluzioni MDM rispetto agli altri componenti AMI ne sta determinando il passaggio dalla fase "Trough of Disillusionment" (disillusione) verso la fase "Slope of Enlightenment" (calo di attenzione). In questa fase iniziano ad apparire le prime implementazioni di successo, seguite da case study che possono testimoniare la realizzazione di alcuni vantaggi. Vengono inoltre sviluppate offerte di servizi più mature per la distribuzione del prodotto (in molti casi, da parte di partner esterni), che di conseguenza riducono il rischio di insuccesso del prodotto.

Le esigenze diversificate dei clienti del mercato MDM

Le aziende di pubblici servizi di tutto il mondo stanno comprendendo che l'accesso ai dati di consumo può avere un ruolo significativo nel migliorare i cicli di vita di diversi processi aziendali, al di là del suo impiego tradizionale nel ciclo dei ricavi ("meter-to-cash"). Di conseguenza, la maggiore importanza attribuita alle informazioni sul consumo energetico hanno reso AMI (o "misurazione intelligente") ed il relativo componente IT, MDM, una delle aree di innovazione dominanti tra le tecnologie verticali dei pubblici servizi. In quanto tecnologie emergenti con il tasso di crescita anticipato più elevato nella spesa pubblica, AMI e MDM hanno attirato un elevato numero di fornitori differenti.

Gartner segue diverse dozzine di fornitori che hanno inserito le offerte MDM nei propri portafogli di soluzioni:

- Fornitori che offrono archivi di dati sui consumi energetici indipendenti e progettati a questo scopo (ad esempio eMeter o Ecologic Analytics acquisita da Landis+Gyr)
- Fornitori con un patrimonio di competenze nell'ambito della lettura automatica dei contatori (ad esempio Itron)
- Fornitori IT provenienti da un'ampia gamma di aree adiacenti che stanno tentando di componentizzare il proprio archivio interno di dati di misurazione e rielaborarlo come prodotto software MDM indipendente:
 - Un CIS (ad esempio Ferranti Computer Systems, Gruppo Engineering e Harris Utilities)
 - Gestione delle commodity e delle ricerche sul carico (ad esempio Oracle Utilities)
- Gestione energetica di clienti commerciali e industriali di grandi dimensioni (ad esempio Elster EnergyICT)
- Operazioni con fornitori al dettaglio o all'ingrosso (ad esempio Enoro, ElectSolve e Robotron)
- Fornitori con una formazione in ambito TLC, specializzati in dispositivi "machine-to-machine" e in gestione dei flussi di dati (ad esempio Cuculus)

La diversità dei fornitori che offrono prodotti MDM è anche un'indicazione dell'enorme varietà di esigenze dei clienti e dello stadio iniziale del mercato. Come menzionato in precedenza, secondo Geoffrey Moore, un mercato è "un insieme di clienti acquisiti e potenziali per una specifica gamma di prodotti e servizi con le stesse esigenze o le stesse aspirazioni che fanno riferimento gli uni agli altri nel momento delle decisioni". Pertanto, perché un mercato possa emergere occorre che vi sia un'esigenza o una necessità convergente o corrente, nonché prodotti realizzabili. Una condizione di necessità è il risultato di uno specifico desiderio o di una specifica richiesta da parte di un gruppo di acquirenti simile e ben definito. Un prodotto o un servizio realizzabile può solo parzialmente soddisfare i requisiti di un gruppo di acquirenti, ma diventare il presupposto di un processo evolutivo all'intero di un mercato. In un mercato sviluppato, è importante che i potenziali acquirenti facciano riferimento gli uni agli altri durante il processo decisionale. All'interno dei mercati high-tech, la capacità di fare riferimento ad altre imprese è un'importante forma di garanzia per gli acquirenti. Un'ampia accettazione da parte del mercato implica, sebbene talvolta a torto, — un supporto dei fornitori software indipendente, affidabilità del fornitore, servizi professionali e prodotti di supporto.

Sebbene alcuni dei requisiti si stiano manifestando in modo consistente, ad esempio la necessità di funzionalità di convalida, modifica e stima (VEE), della persistenza dei dati e di un'interfaccia per la fatturazione, non è ancora emerso un insieme comune di esigenze e richieste che confluiscono in una serie unica di caratteristiche e funzioni nella maggior parte degli RFP; pertanto i buyers non possono pienamente confrontarsi in quanto le loro esigenze sono diverse. Tale quantità e varietà di esigenze fanno sì che l'ambito funzionale di MDM non sia ben definito; succede inoltre che le aziende di pubblici servizi avvicinino l'MDM da punti di vista differenti con l'aspettativa di

realizzare vantaggi commerciali differenti o di soddisfare normative differenti.

È importante considerare quanto segue:

- Alcune aziende di pubblici servizi considerano le soluzioni MDM come una piattaforma in cui convergono e si riuniscono più ambienti dimetering , ad esempio in seguito al consolidamento di una fusione o di un'acquisizione o alla presenza di aree di servizi diversificate con più tecnologie di lettura dei contatori.
- Alcune aziende, soprattutto negli Stati Uniti, stanno esplorando MDM come una piattaforma per i programmi di gestione della domanda/offerta economica.
- Altre aziende considerano MDM come parte di un'iniziativa generale incentrata sulle reti intelligenti, sostenuta da incentivi delle amministrazioni pubbliche, allo scopo di ottimizzare la rete, migliorare l'utilizzo degli asset, ridurre le perdite e migliorare l'affidabilità grazie all'accesso ai dati sul consumo con granularità fine.
- Alcuni mercati retail competitivi, in cui la funzione o il componente di misurazione si trova in un dominio di intermediari di mercato (ad esempio Ontario, in Canada, e Texas), considerano MDM come una piattaforma di metering in grado di unificare tutti gli interlocutori di questo mercato.
- I mercati energetici in cui la misurazione rappresenta un servizio competitivo (ad esempio il Regno Unito) ritengono che MDM sia una piattaforma dalla quale le aziende di servizi di metering possono agire come agenti MDM e offrire servizi di misurazione commerciali agli interlocutori di questo mercato.
- Recentemente, abbiamo anche constatato l'esigenza di una piattaforma di dati di consumo utilizzabile per ospitare (o almeno aggregare i dati per) nuovi calcoli dei consumi o procedure di fatturazione, ad esempio il tempo di utilizzo per il supporto delle iniziative di gestione della domanda e della offerta o di efficienza energetica dell'utente finale esterne all'incombente CIS.
- Esistono inoltre aspettative differenti riguardo alla quantità di informazioni sugli asset relativi ai contatori che devono risiedere in un sistema MDM (rispetto a un CIS o a un sistema di gestione degli asset aziendali) o al

livello di parametri contabili e di informazioni sul consumo che devono essere forniti da un MDM rispetto a un CIS.

- In seguito al lancio della tecnologia AMI in alcuni mercati, le aziende di pubblici servizi sono alla ricerca di una piattaforma con cui gestire le proprie applicazioni analitiche, ad esempio l'utilizzo degli asset e la prevenzione dei guasti o dei furti.
- In alcuni casi, le aziende di pubblici servizi cercano una piattaforma che sia in grado di supportare il coinvolgimento dei clienti nei programmi di efficienza energetica o in altre iniziative rivolte ai clienti, come il pagamento anticipato o l'elaborazione degli eventi durante la gestione delle interruzioni di servizio.

I fornitori hanno il problema di dover rispondere ad esigenze diversificate

Le esigenze diversificate e l'ambito mutevole del mercato MDM rappresentano una sfida per i fornitori di prodotti. Nella maggior parte dei casi, i fornitori hanno sviluppato soluzioni in grado di soddisfare un determinato aspetto relativo ai dati di misurazione e stanno tentando di estendere tale funzionalità durante l'implementazione mediante uno sviluppo personalizzato che risponda ai nuovi requisiti. Oltre al problema di un ambito non ben definito, esistono altri fattori che rendono particolarmente complesso questo mercato, sia per gli utenti che cercano una soluzione che soddisfi le proprie esigenze, sia per i fornitori che tentano di sviluppare una soluzione che possa rispondere a tutte le esigenze comunemente accettate:

- Problemi di scalabilità/prestazioni derivanti dai volumi di dati (il passaggio dalla lettura dei consumi una sola volta al mese alla lettura dei consumi ad intervalli di 15 minuti aumenta quasi di 3.000 volte il volume dei dati). Diversi fornitori hanno effettuato un test della scalabilità senza tuttavia applicare criteri di benchmark di settore comuni e generalmente riconosciuti. Gli utenti non dovrebbero dunque considerarli affidabili né utilizzarli per confrontare la scalabilità dei diversi prodotti. Attualmente sono in produzione diverse implementazioni che gestiscono più di un milione di punti terminali o che gestiscono i dati a intervalli di 15 minuti, sebbene solo per una percentuale ridotta di clienti. Tuttavia, i siti di implementazione in produzione che gestiscono milioni e milioni di punti terminali con dati a intervalli temporali inferiori a

un'ora non sono sufficienti per dimostrare la scalabilità del prodotto per molti fornitori.

- Assenza di regole, prassi aziendali e standard per i dati comunemente accettati. Siamo tuttavia assistendo a una crescente partecipazione dei fornitori ad attività di definizione degli standard, promosse dai fornitori (ad esempio il SAP AMI Lighthouse Council), dagli enti di normazione (ad esempio IEC CIM 61968-9 o MultiSpeak) o, recentemente, sostenute mediante iniziative nazionali sponsorizzate dalle amministrazioni pubbliche, come il programma di misurazione intelligente attivo nel Regno Unito. Ad alcuni fornitori di soluzioni MDM (ad esempio Itron, eMeter e Landis+Gyr) dovrebbe essere riconosciuto il merito di aver incentivato l'interoperabilità tra i vari ambiti di metering.

Un elevato numero di implementazioni MDM ha aiutato i principali SI che operano nel settore dei pubblici servizi a definire una prassi di implementazione MDM, in particolare nel mercato nordamericano, che ha registrato la percentuale maggiore di attività. Capgemini, IBM, Accenture e SAIC in America del Nord e Atos e Siemens nei paesi EMEA hanno sfruttato le partnership con i fornitori di soluzioni MDM più prestigiosi, come eMeter, Itron, Oracle Utilities, Landis+Gyr e Elster EnergyICT. Tuttavia, durante il processo di verifica delle referenze dei fornitori per l'edizione 2013 di questo Magic Quadrant, abbiamo ricevuto un chiaro messaggio in merito alle implementazioni MDM: la maggior parte delle oltre 50 aziende di pubblici servizi che abbiamo intervistato in tutto il mondo ha dichiarato la propria perplessità riguardo alla durata delle implementazioni MDM. La durata dei tempi di implementazione MDM è legato alla serie crescente di problematiche di un mercato tecnologico emergente:

- In diversi casi, è stato ipotizzato che la durata di un'implementazione è dipesa dal fatto che gli utenti non avevano inizialmente un'idea chiara del tipo di servizi aggiuntivi che sarebbero stati offerti in base ai dati sul consumo né degli ulteriori sistemi al di fuori della soluzione "meter-to-cash" (da contatore a contanti) da interfacciare con la soluzione MDM, creando di conseguenza un cambiamento indesiderato dell'intento progettuale.
- In alcuni casi, tale cambiamento è stato una conseguenza di un quadro normativo mutevole e/o in evoluzione.
- In molti casi, il prodotto non era in grado di supportare alcune delle funzionalità richieste, né poteva essere configurato per supportarle. Questo ha richiesto uno sviluppo personalizzato che ha prodotto un impatto sui costi e sulla durata dell'implementazione.
- In alcuni casi, il problema è stato causato da fornitori che hanno esteso la propria offerta a nuove aree senza disporre di risorse sufficienti (e, in alcuni casi, di attenzione da parte della dirigenza) per soddisfare i requisiti locali.
- In diversi casi, il problema è stato attribuito alla mancanza di accesso a risorse competenti, in quanto molti fornitori non disponevano di risorse sufficienti o non avevano stabilito partnership con SI che consentissero di espandere i canali di distribuzione.

Inoltre, per rispondere alle preoccupazioni riguardo ai costi e alla complessità della tecnologia, espresse in particolare da imprese di pubblici servizi di medie dimensioni, nonché da aziende municipali e da cooperative del settore dell'energia elettrica, alcuni provider di servizi stanno considerando alternative per introdurre soluzioni MDM sul mercato, offrendole come appliance preconfigurate (come nel caso della partnership di Red Clay e Infosys con Oracle Utilities) o nel cloud (come nel caso di Landis+Gyr, Capgemini o CSC).

Suggeriamo ai clienti di prendere in considerazione questi fattori durante la definizione di piani di implementazione di progetti MDM o di valutare modelli di distribuzione MDM alternativi.

Definizioni dei criteri di valutazione **Capacità di esecuzione**

Prodotto/servizio: i beni e i servizi fondamentali offerti dal fornitore per il mercato definito. Ciò include le attuali capacità, qualità, insieme di caratteristiche, funzionalità del prodotto/servizio e così via, sia che siano offerte all'origine sia che siano garantite da accordi/partnership OEM previsti nella definizione del mercato e descritti nel dettaglio nei sottocriteri.

Fattibilità generale: la fattibilità comprende una valutazione dello stato finanziario generale dell'azienda, del successo della business unit a livello finanziario e pratico e della probabilità che la singola business unit continui a investire nel prodotto, continui a offrirlo e migliori il portafoglio dei prodotti all'interno dell'azienda dal punto di vista dell'innovazione tecnologica.

Vendite/determinazione del prezzo: capacità del fornitore in tutte le attività di prevendita e nella relativa struttura di supporto. Include la gestione dei contratti, la determinazione del prezzo e la negoziazione, l'assistenza prevendita e l'efficienza generale del canale di vendita.

Tempi di risposta del mercato e registrazione: capacità di rispondere, cambiare direzione, essere flessibili e raggiungere il successo competitivo di pari passo con lo sviluppo delle opportunità, le iniziative della concorrenza, il cambiamento delle esigenze dei clienti e delle dinamiche del mercato. Tale criterio prende in considerazione anche lo storico del fornitore in termini di tempi di risposta.

Esecuzione del marketing: chiarezza, qualità, creatività ed efficacia dei programmi studiati per veicolare il messaggio dell'azienda al fine di influenzare il mercato, promuovere il marchio e il business, aumentare la consapevolezza dei prodotti e stabilire un'identificazione positiva con il prodotto/marchio e l'azienda nella mente degli acquirenti. Questa "mind-share" può essere promossa da una combinazione di pubblicità, iniziative promozionali, leadership di pensiero, passaparola e attività di vendita.

Esperienza del cliente: relazioni, prodotti e servizi/programmi che consentono ai clienti di ottenere vantaggi dai prodotti oggetto di valutazione. In modo specifico, è inclusa la modalità con cui l'assistenza tecnica o amministrativa viene offerta ai clienti. Ciò può riguardare strumenti ausiliari, programmi di assistenza ai clienti (e relativa qualità), disponibilità di gruppi di utenti, contratti sui livelli di servizio e altro ancora.

Operazioni: capacità dell'azienda di raggiungere i propri obiettivi e rispettare gli impegni assunti. I fattori rilevanti includono la qualità della struttura organizzativa, comprese competenze, esperienze, programmi, sistemi e altri elementi che consentono all'azienda di operare costantemente in modo efficiente ed efficace.

Completezza della visione

Conoscenza del mercato: capacità del fornitore di capire i desideri e le esigenze degli acquirenti e di tradurle in prodotti e servizi. I fornitori che

mostrano il massimo livello di visione ascoltano e comprendono i desideri e le esigenze degli acquirenti e sono in grado di plasmarli o di potenziarli in base alla propria visione.

Strategia di marketing: una serie di messaggi chiari e variegati da comunicare in modo coerente internamente all'intera azienda e da diffondere all'esterno attraverso il sito Web, la pubblicità, i programmi per i clienti e le dichiarazioni di posizionamento.

Strategia di vendita: strategia di vendita dei prodotti che utilizza il network appropriato di affiliati per le vendite dirette e indirette, il marketing, i servizi e la comunicazione per estendere l'ambito e la profondità della presenza nel mercato, delle competenze, dell'esperienza, delle tecnologie, dei servizi e della base clienti.

Strategia di offerta (prodotto): approccio adottato dal fornitore per lo sviluppo e la fornitura dei prodotti che enfatizza la differenziazione, la funzionalità, la metodologia e le caratteristiche offerte man mano che vengono mappati i requisiti attuali e futuri.

Modello di impresa: solidità e logica della proposta aziendale di base del fornitore.

Strategia verticale/di settore: strategia adottata dal fornitore per indirizzare le risorse, le competenze e le offerte in modo che soddisfino le esigenze specifiche dei singoli segmenti di mercato, inclusi i mercati verticali.

Innovazione: predisposizione diretta, correlata, complementare e sinergica di risorse, competenze o capitale finalizzata all'investimento o al consolidamento oppure a scopo cautelativo o preventivo.

Strategia geografica: strategia adottata dal fornitore per assegnare le risorse, le competenze e le offerte in modo tale da soddisfare le specifiche esigenze di aree geografiche al di fuori di quella "domestica" o di origine, sia direttamente sia attraverso partner, canali e filiali appropriati per tali aree e mercati.

Fonte: Gartner Research, G00255737, Zarko Sumic, 11 December 2013

Telecom Italia National Wholesale Services

Telecom Italia National Wholesale Services è il principale fornitore italiano di servizi di telecomunicazioni per Operatori e Service Provider, presente da oltre dieci anni sul mercato wholesale con un'offerta completa ed affidabile di servizi di comunicazione di nuova generazione su rete fissa, mobile e satellitare per il mercato regolamentato e deregolamentato, nazionale ed internazionale.

I nostri clienti sono Operatori nazionali di rete fissa, Operatori Mobili, Operatori integrati fisso/mobile, Internet Service Provider, Operatori Satellitari.

Ad essi offriamo prodotti e servizi sempre al passo con l'innovazione tecnologica e aderenti alle loro esigenze grazie ad un gruppo di professionisti qualificati ed esperti, capaci di progettare soluzioni personalizzate. Mettiamo a disposizione dei nostri clienti l'esperienza di Telecom Italia nello sviluppo e nella gestione delle reti e dei sistemi, le strutture operative, la capacità di innovazione.

La nostra offerta spazia dai servizi a Larga Banda ai servizi di Connettività Ethernet e Connettività ottica, dai servizi voce e dati ai servizi di interconnessione, dall'uso di infrastrutture ai servizi satellitari.



LO SMART METERING & MORE. IL PUNTO DI VISTA DI TELECOM ITALIA. Il contenuto editoriale di Telecom Italia è indipendente dall'analisi di Gartner. Tutta la ricerca Gartner è utilizzata con il consenso di Gartner ed è stata pubblicata originariamente nell'ambito del servizio di ricerca consortile offerto da Gartner ai propri clienti. © 2014 di Gartner, Inc. e/o relative consociate. Tutti i diritti riservati. Tutto il materiale Gartner è utilizzato con il consenso di Gartner. L'uso o la pubblicazione della ricerca Gartner in questa pubblicazione non indica l'approvazione da parte di Gartner dei prodotti e/o delle strategie di Telecom Italia. La riproduzione o la distribuzione di questa pubblicazione in qualsiasi forma, senza previo consenso scritto di Gartner, è vietata. Le informazioni contenute in questo documento sono state ottenute da fonti ritenute attendibili. Gartner non fornisce alcuna garanzia sull'accuratezza, la completezza o l'adeguatezza di tali informazioni. Gartner declina ogni responsabilità in caso di errori, omissioni o inadeguatezza delle informazioni qui contenute o delle relative interpretazioni. Le opinioni qui espresse sono soggette a modifiche senza preavviso. Sebbene la ricerca Gartner possa prendere in esame aspetti legali correlati, Gartner non fornisce consulenza o servizi di natura legale e la sua ricerca non deve essere interpretata come tale. Gartner è una società pubblica e tra i suoi azionisti possono figurare aziende e finanziatori con interessi economici nelle entità di cui si occupa la ricerca Gartner. Del consiglio di amministrazione Gartner possono far parte alcuni senior manager di queste aziende o di questi fondi. La ricerca realizzata da Gartner è indipendente dall'organizzazione di ricerca e non subisce influenze né pressioni da parte delle imprese, dei finanziatori o dei loro responsabili. Per ulteriori informazioni sull'indipendenza e l'integrità della ricerca Gartner, consultare "Guiding Principles on Independence and Objectivity" (Principi guida di indipendenza e obiettività) sul sito Web http://www.gartner.com/technology/about/ombudsman/omb_guide2.jsp.

Il contenuto della ricerca Gartner all'interno di questo documento è stato tradotto dalla versione originale in inglese nella lingua citata. Gartner ha fatto tutto il possibile per garantire una traduzione accurata e completa. Tuttavia, come per tutte le traduzioni, potrebbero verificarsi inevitabilmente alcune discrepanze. In tale eventualità, per quanto riguarda contenuti e intenti prevarrà il significato espresso nella versione originale in inglese.