

Gateway per nuovo Smart Meter Elettrico e-distribuzione «Oper Meter» 2G

Casi d'uso & Data Model

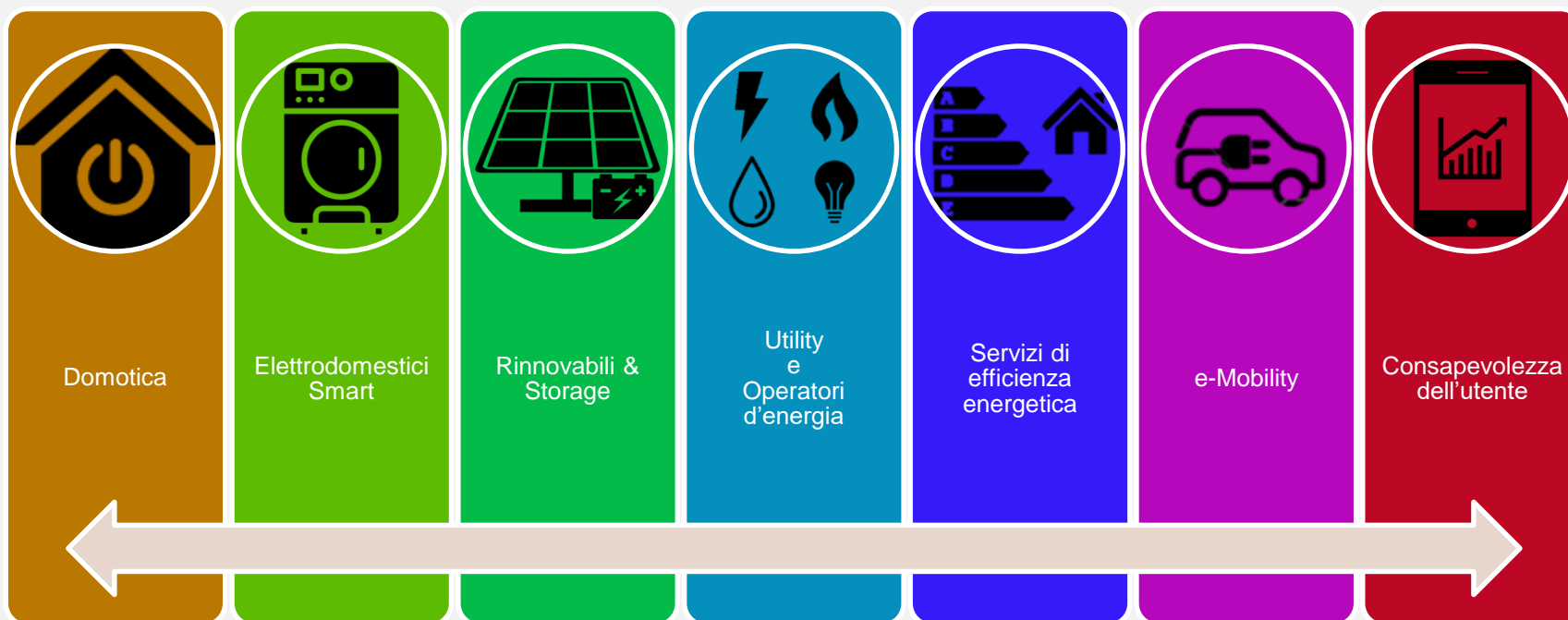


sinapsi
i n v e n t t o d a y

www.sinapsitech.it

SCENARI DI MERCATO

CASI D'USO



SCENARI DI MERCATO

CASI D'USO

1. Installazione, attivazione del servizio e configurazione del dispositivo utente
2. Visualizzazione consumi e produzione di energia e potenza (servizio minimo)
3. Avviso di superamento della potenza disponibile ed eventuale intervento del limitatore (servizio minimo)
4. Visualizzazione consumi con stime di costo e, per clienti prosumer, anche visualizzazione generazione e stima ricavo
5. Avviso di un limite di potenza impostato dal cliente
6. Informazione sull'interruzione della fornitura del servizio
7. Forme di contratto innovative sfruttabili da dispositivo intelligente (prezzo dinamico dell'energia, potenza contrattuale variabile, consumo prepagato)
8. Limitazione in emergenza di potenza attiva scambiata
9. Demand Response di mercato
10. Pianificazione dell'ora di avvio di un dispositivo intelligente
11. Peak shaving con accumulo
12. Load shifting con accumulo
13. Peak shaving con dispositivi intelligenti
14. Load shifting con dispositivi intelligenti
15. Diagnostica dell'alimentazione di un dispositivo intelligente
16. Verifica qualità del servizio elettrico
17. Partecipazione al mercato per il servizio di dispacciamento (MSD) anche per mezzo di un aggregatore

CASO D'USO 1)

Installazione, attivazione del servizio e configurazione del dispositivo utente

CATEGORIA	ELENCO DEI TIPI DI DATI PREVISTI (da All. A della Del 87)	A.1 Installazione ed attivazione del servizio	
Informazioni di tempo	Marca temporale di generazione del messaggio	C5	FRO
	Data e ora registrazione misura		
	Data e ora registrazione evento	C5	FRO
	Orologio e data	C5	FRO
Dati di energia potenza e tensione	Risoluzione fascia di potenza (default 10% potenza contrattuale)	C5	FRO
Informazioni contrattuali	Codice Cliente assegnato dal venditore corrente	C5	FRO
	Potenza contrattuale impegnata	C5	FRO
	Potenza disponibile	C5	FRO
	Giorno del mese in cui ha inizio periodo di freezing	C5	FRO
	Nome del venditore	C5	FRO
	Numero telefonico di contatto del venditore	C5	FRO
	Data di inizio del contratto con il venditore	C5	FRO
	POD	C5	FRO
	Gruppo PESSE	C5	FRO
	6 fasce di prezzo multiorarie F1:F6 configurabili dal venditore	C5	FRO
Matricola Misuratore	C5	FRO	
Dati per la telecomunicazione	Indirizzo destinatario	C5	FRO
	Nome della rete	C5	FRO
	Password	C5	FRO
	Chiave di installazione 128 bit	C5	FRO
	Chiave di sessione 128 bit	C5	FRO
Numero dati necessari		20	

Condizione di successo del caso d'uso

- Il dispositivo utente riceve correttamente le informazioni dal misuratore intelligente 2G.

CASO D'USO 2)

Visualizzazione consumi e produzione di energia e potenza (servizio minimo)

CATEGORIA	ELENCO DEI TIPI DI DATI PREVISTI (da All. A della Del 87)	A.2 Visualizzazione consumi e produzione di energia e potenza (servizio base)	
Informazioni di tempo	Marca temporale di generazione del messaggio	C5	FR9
	Data e ora registrazione misura	C5	FR9
	Tipo giorno (feriale, festivo, sabato, domenica,...)	C5	FR9
Dati di energia potenza e tensione	Campione quartorario di energia attiva prelevata	C3	FR4
	Campione quartorario di energia attiva immessa	C3	FR4
	Campione quartorario di energia reattiva induttiva sul prelievo	C3	FR4
	Campione quartorario di energia reattiva capacitiva sul prelievo	C3	FR4
	Campione quartorario di energia reattiva induttiva sull'immissione	C3	FR4
	Campione quartorario di energia reattiva capacitiva sull'immissione	C3	FR4
	Potenza attiva istantanea prelevata (campionamento ad 1 secondo)	C2	FR0, FR4
Informazioni contrattuali	Fascia oraria corrente	C3	FR4
Numero dati necessari		11	

Condizione di successo del caso d'uso

- Il dispositivo utente riceve correttamente le informazioni dal misuratore intelligente 2G.
- Il cliente è in grado in qualsiasi momento di visualizzare o gestire i propri consumi elettrici, la propria produzione (nel caso di cliente prosumer), la quantità di energia immessa in rete nonché il consumo dei dispositivi intelligenti eventualmente presenti nella sua abitazione.

CASO D'USO 3)

Avviso di superamento della potenza disponibile ed eventuale intervento del limitatore (servizio minimo)

CATEGORIA	ELENCO DEI TIPI DI DATI PREVISTI (da All. A della Del 87)	A.3 Avviso di superamento della potenza disponibile ed eventuale intervento del limitatore (servizio base)	
Informazioni di tempo	Marca temporale di generazione del messaggio	C2	FRO
	Data e ora registrazione misura	C2	FRO
	Data e ora registrazione evento	C2	FRO
Dati di energia potenza e tensione	Potenza attiva istantanea prelevata (campionamento ad 1 secondo)	C2	FRO
	Potenza attiva immessa con media quaritoraria	C2	FRO
	Potenza attiva generata (campionamento ad 1 secondo)	C2	FRO
Gestione eventi	Tipo evento	C2	FRO
	Tempo residuo prima del distacco del limitatore	C2	FRO
Informazioni contrattuali	Potenza disponibile	C2	FRO
Numero dati necessari		9	

Condizione di successo del caso d'uso

- Il dispositivo utente riceve correttamente le informazioni dal misuratore intelligente 2G.
- Il cliente è informato tempestivamente, eventualmente anche tramite segnale acustico o altro che richiami immediatamente l'attenzione, che la potenza assorbita eccede il limite di potenza disponibile ed è informato sul tempo entro il quale deve ridurre l'assorbimento prima che intervenga il limitatore.
- Se presente un sistema di coordinamento automatico, i dispositivi intelligenti possono regolare i carichi controllabili al fine di evitare l'eventuale distacco autonomamente

CASO D'USO 4)

Visualizzazione consumi con stime di costo e, per clienti prosumer, anche visualizzazione generazione e stima ricavo

CATEGORIA	ELENCO DEI TIPI DI DATI PREVISTI (da All. A della Del 87)	A.4 Visualizzazione consumi con stime di costo e, per clienti prosumer, anche visualizzazione generazione e stima ricavo	
Informazioni di tempo	Marca temporale di generazione del messaggio	C5	FR9
	Data e ora registrazione misura	C5	FR9
	Tipo giorno (feriale, festivo, sabato, domenica,...)	C5	FR9
Dati di energia potenza e tensione	Campione quartorario di energia attiva prelevata	C3	FR4
	Campione quartorario di energia attiva immessa	C3	FR4
	Campione quartorario di energia reattiva induttiva sul prelievo	C3	FR4
	Campione quartorario di energia reattiva capacitiva sul prelievo	C3	FR4
	Campione quartorario di energia reattiva induttiva sull'immissione	C3	FR4
	Campione quartorario di energia reattiva capacitiva sull'immissione	C3	FR4
	Potenza attiva istantanea prelevata (campionamento ad 1 secondo)	C2	FR0, FR4
	Potenza attiva prelevata con media quartoraria	C2	FR4
	Potenza attiva immessa con media quartoraria	C2	FR4
	Registri totalizzatori del prelievo giornaliero complessivo del giorno precedente per fascia	C5	FR7
	Registri totalizzatori mensili del prelievo per fascia	C5	FR9
	Registri totalizzatori mensili dell'immissione per fascia	C5	FR9
	Registri totalizzatori mensili del prelievo induttivo per fascia	C5	FR9
	Registri totalizzatori mensili dell'immissione induttiva per fascia	C5	FR9
	Potenza istantanea prelevata in 1 secondo: registro totalizzatore del valore massimo nelle 24h	C5	FR7
	Potenza attiva media quartoraria, prelevata e immessa: registri totalizzatori del valore massimo nel periodo di freezing.	C5	FR9
	Registri di tensione: valore minimo nella settimana dei valori medi di tensione efficace nei 10 minuti	C5	FR8
	Registri di tensione: valore massimo nella settimana dei valori medi di tensione efficace nei 10 minuti	C5	FR8
	Registri di tensione: Registri della numerosità di intervalli da 10 minuti (campioni) per fasce del livello efficace di tensione, nella settimana	C5	FR8

CATEGORIA	ELENCO DEI TIPI DI DATI PREVISTI (da All. A della Del 87)	A.4 Visualizzazione consumi con stime di costo e, per clienti prosumer, anche visualizzazione generazione e stima ricavo	
Informazioni contrattuali	Codice Cliente assegnato dal venditore corrente	C5	FR0
	Potenza contrattuale impegnata	C5	FR0
	Potenza disponibile	C5	FR0
	Giorno del mese in cui ha inizio periodo di freezing	C5	FR0
	Nome del venditore	C5	FR0
	Numero telefonico di contatto del venditore	C5	FR0
	Data di inizio del contratto con il venditore	C5	FR0
	POD	C5	FR0
	Gruppo PESSE	C5	FR0
	6 fasce di prezzo multiorarie F1-F6 configurabili dal venditore	C5	FR0
	Fascia oraria corrente	C3	FR4
	Matricola Misuratore	C5	FR0
	Numero dati necessari		34

Condizione di successo del caso d'uso

- Il dispositivo utente riceve correttamente le informazioni dal misuratore intelligente 2G.
- Il cliente è in grado in qualsiasi momento di visualizzare sulle proprie interfacce utente (smartphone, tablet, pc, etc.) i propri consumi elettrici, la propria produzione (nel caso sia un prosumer), la quantità di energia immessa in rete nonché il consumo dei dispositivi intelligenti eventualmente presenti nella sua abitazione. L'interfaccia utente mostra il flusso di energia prodotto/consumato/impresso in rete e, inoltre, una serie di suggerimenti che consentano al cliente di aumentare l'efficienza energetica modificando i propri comportamenti.
- Il cliente è in grado in qualsiasi momento di conoscere costi/ricavi di consumi e produzione.
- Il cliente è in grado di conoscere lo stato del contratto ed è informato tempestivamente sul cambio di stato dello stesso.
- Il cliente è eventualmente informato in giornata che la sua curva di carico/produzione presenta deviazioni dalla norma (consumi abituali dello stesso cliente, condizioni meteo, confronto con clienti simili)

CASO D'USO 5)

Avviso di un limite di potenza impostato dal cliente

CATEGORIA	ELENCO DEI TIPI DI DATI PREVISTI (da All. A della Del 87)	A.5 Avviso su un limite di potenza impostato dal cliente	
Informazioni di tempo	Marca temporale di generazione del messaggio	C3	FRO
	Data e ora registrazione misura	C3	FRO
	Data e ora registrazione evento	C3	FRO
Dati di energia potenza e tensione	Potenza attiva istantanea prelevata (campionamento ad 1 secondo)	C3	FRO
	Potenza attiva immessa con media quattoraria	C3	FRO
Gestione eventi	Tipo evento	C3	FRO
Numero dati necessari		6	

Condizione di successo del caso d'uso

- Il dispositivo utente riceve correttamente le informazioni dal misuratore intelligente 2G
- Il cliente è informato tempestivamente la potenza assorbita eccede il limite personalizzato che ha scelto

CASO D'USO 6)

Informazione sull'interruzione della fornitura del servizio

CATEGORIA	ELENCO DEI TIPI DI DATI PREVISTI (da All. A della Del 87)	A.6 Informazione sull'interruzione della fornitura del servizio	
Informazioni di tempo	Marca temporale di generazione del messaggio	C4	FRO
	Data e ora registrazione evento	C4	FRO
Gestione eventi	Tipo evento	C4	FRO
	Durata interruzione	C4	FRO
Numero dati necessari		4	

Condizione di successo del caso d'uso

- Il dispositivo utente riceve correttamente le informazioni dal misuratore intelligente 2G.
- Il cliente, o un sistema di coordinamento automatico asservito, è informato tempestivamente che si è verificata un'interruzione e quanto è durata, in modo da valutarne le conseguenze (scongelamento cibi, malfunzionamento di elettrodomestici e simili) e reagire opportunamente.

CASO D'USO 7)

Forme di contratto innovative sfruttabili da dispositivo intelligente (prezzo dinamico dell'energia, potenza contrattuale variabile, consumo prepagato)

CATEGORIA	ELENCO DEI TIPI DI DATI PREVISTI (da All. A della Del 87)	A.7 Forme di contratto innovative sfruttabili da dispositivo intelligente	
Informazioni di tempo	Marca temporale di generazione del messaggio	C5	FR0, FR9
	Data e ora registrazione misura	C5	FR9
	Data e ora registrazione evento	C4	FR0
	Tipo giorno (feriale, festivo, sabato, domenica,...)	C5	FR7
Dati di energia potenza e tensione	Campione quartorario di energia attiva prelevata	C3	FR4
	Campione quartorario di energia attiva immessa	C3	FR4
	Campione quartorario di energia reattiva induttiva sul prelievo	C3	FR4
	Campione quartorario di energia reattiva capacitiva sul prelievo	C3	FR4
	Campione quartorario di energia reattiva induttiva sull'immissione	C3	FR4
	Campione quartorario di energia reattiva capacitiva sull'immissione	C3	FR4
	Potenza attiva istantanea prelevata (campionamento ad 1 secondo)	C2	FR0, FR4
	Registri totalizzatori del prelievo giornaliero complessivo del giorno precedente per fascia	C4	FR7
	Registri totalizzatori mensili del prelievo per fascia	C4	FR9
	Registri totalizzatori dell'immissione giornaliera complessiva del giorno precedente per fascia	C4	FR7
	Registri totalizzatori mensili dell'immissione per fascia	C4	FR9
	Registri totalizzatori del prelievo induttivo giornaliero complessivo del giorno precedente per fascia	C4	FR7
	Registri totalizzatori mensili del prelievo induttivo per fascia	C4	FR9
	Registri totalizzatori dell'immissione induttiva giornaliera complessiva del giorno precedente per fascia	C4	FR7
	Registri totalizzatori mensili dell'immissione induttiva per fascia	C4	FR9
	Potenza istantanea prelevata in 1 secondo: registro totalizzatore del valore massimo nelle 24h	C4	FR7

CATEGORIA	ELENCO DEI TIPI DI DATI PREVISTI (da All. A della Del 87)	A.7 Forme di contratto innovative sfruttabili da dispositivo intelligente	
Gestione eventi	Segnale di allarme totalizzatore prepagato	C4 (opt)	FR0 (opt)
Informazioni contrattuali	Codice Cliente assegnato dal venditore corrente	C5	FR9
	Potenza contrattuale impegnata	C5	FR9
	Potenza disponibile	C5	FR9
	Giorno del mese in cui ha inizio periodo di freezing	C5	FR9
	Nome del venditore	C5	FR9
	Numero telefonico di contatto del venditore	C5	FR9
	Data di inizio del contratto con il venditore	C5	FR9
	POD	C5	FR9
	Gruppo PESSE	C5	FR9
	6 fasce di prezzo multiorarie F1:F6 configurabili dal venditore	C5	FR9,FR0
	6 periodi di freezing di registri di energia attiva prelevata e immessa, reattiva induttiva prelevata e immessa	C5	FR9
	6 periodi di freezing di registri di potenza attiva media quartoraria, prelevata e immessa	C5	FR9
	6 periodi di freezing di Codice Cliente, Nome commerciale del venditore, Data di inizio del contratto con il venditore	C5	FR9
Credito kWh per servizio prepagato	C4	FR7	
Fascia oraria corrente	C3	FR4	
Numero dati necessari		36	

Condizione di successo del caso d'uso

- il dispositivo utente riceve correttamente le informazioni dal misuratore intelligente 2G
- Il cliente è informato tempestivamente sul consumo del periodo più recente e sulla relativa spesa affinché possa rispondere efficacemente al segnale di prezzo e/o conoscere il "credito residuo"
- Il cliente è informato tempestivamente sulla potenza assorbita per evitare il distacco o l'applicazione di un sovrapprezzo
- Il cliente è informato tempestivamente sul "credito residuo" e sull'avvicinarsi del suo esaurimento

CASO D'USO 8)

Limitazione in emergenza di potenza attiva scambiata

CATEGORIA	ELENCO DEI TIPI DI DATI PREVISTI (da All. A della Del 87)	A.8 Limitazione in emergenza di potenza attiva scambiata	
Informazioni di tempo	Marca temporale di generazione del messaggio	C2	FRO
	Data e ora registrazione misura	C2	FRO
	Data e ora registrazione evento	C2	FRO
Dati di energia potenza e tensione	Potenza attiva istantanea prelevata (campionamento ad 1 secondo)	C2	FRO
	Potenza attiva immessa con media quaritoraria	C2	FRO
Gestione eventi	Tipo evento	C2	FRO
	Tempo residuo prima del distacco del limitatore	C2	FRO
Informazioni contrattuali	Gruppo PESSE	C2	FRO
Numero dati necessari		8	

Condizione di successo del caso d'uso

- Il dispositivo utente riceve correttamente le informazioni dal misuratore intelligente 2G
- Il cliente è informato tempestivamente che la potenza assorbita eccede il limite di emergenza ed è informato sul tempo entro il quale deve ridurre l'assorbimento prima che intervenga il limitatore

CASO D'USO 9)

Demand Response di mercato

CATEGORIA	ELENCO DEI TIPI DI DATI PREVISTI (da All. A della Del 87)	A.9 Demand Response di mercato	
Informazioni di tempo	Marca temporale di generazione del messaggio	C3	FR0, FR4
	Data e ora registrazione misura	C3	FR0, FR4
	Data e ora registrazione evento	C3	FR0, FR4
Dati di energia potenza e tensione	Potenza attiva istantanea prelevata (campionamento ad 1 secondo)	C3	FR0, FR4
	Potenza attiva immessa con media quaritoraria	C3	FR4
Numero dati necessari		5	

Condizione di successo del caso d'uso

- Il dispositivo utente riceve correttamente le informazioni dal misuratore intelligente 2G
- Il cliente è informato tempestivamente che la potenza scambiata eccede il limite imposto dall'aggregatore e può correggere il suo consumo conseguendo il premio per la Demand Response (o evitando penali)

CASO D'USO 10)

Pianificazione dell'ora di avvio di un dispositivo intelligente

CATEGORIA	ELENCO DEI TIPI DI DATI PREVISTI (da All. A della Del 87)	A.10 Pianificazione dell'ora di avvio di un dispositivo intelligente	
Informazioni di tempo	Marca temporale di generazione del messaggio	C4	FR4
	Data e ora registrazione misura	C4	FR4
Dati di energia potenza e tensione	Campione quartorario di energia attiva prelevata	C3	FR4
	Campione quartorario di energia attiva immessa	C3	FR4
	Campione quartorario di energia reattiva induttiva sul prelievo	C3	FR4
	Campione quartorario di energia reattiva capacitiva sul prelievo	C3	FR4
	Campione quartorario di energia reattiva induttiva sull'immissione	C3	FR4
	Campione quartorario di energia reattiva capacitiva sull'immissione	C3	FR4
	Potenza attiva istantanea prelevata (campionamento ad 1 secondo)	C2	FR0, FR4
	Potenza attiva immessa con media quartoraria	C3	FR4
Informazioni contrattuali	6 fasce di prezzo multiorarie F1:F6 configurabili dal venditore	C4	FR0
	Fascia oraria corrente	C3	FR4
Numero dati necessari		12	

Condizione di successo del caso d'uso

- I dispositivi intelligenti modificano il loro orario di funzionamento minimizzando il costo, rispettando il limite di potenza e rispettando le esigenze del cliente

CASO D'USO 11) Peak shaving con accumulo

CATEGORIA	ELENCO DEI TIPI DI DATI PREVISTI (da All. A della Del 87)	A.11 Peak shaving con accumulo	
Informazioni di tempo	Marca temporale di generazione del messaggio	C3	FR0
	Data e ora registrazione misura	C3	FR0
	Data e ora registrazione evento	C3	FR0
Dati di energia potenza e tensione	Campione quartorario di energia attiva prelevata	C3	FR4
	Campione quartorario di energia attiva immessa	C3	FR4
	Campione quartorario di energia reattiva induttiva sul prelievo	C3	FR4
	Campione quartorario di energia reattiva capacitiva sul prelievo	C3	FR4
	Campione quartorario di energia reattiva induttiva sull'immissione	C3	FR4
	Campione quartorario di energia reattiva capacitiva sull'immissione	C3	FR4
	Potenza attiva istantanea prelevata (campionamento ad 1 secondo)	C1	FR0, FR4
	Potenza attiva generata (campionamento ad 1 secondo)	C1	FR0, FR4
Gestione eventi	Tipo evento	C2	FR0
	Tempo residuo prima del distacco del limitatore	C2	FR0
Informazioni contrattuali	Potenza contrattuale impegnata	C2	FR0
	Potenza disponibile	C2	FR0
	Fascia oraria corrente	C3	FR4
Numero dati necessari		16	

Condizione di successo del caso d'uso

- il sistema di coordinamento automatico evita l'intervento del limitatore di potenza quando l'assorbimento da rete è temporaneamente superiore al limite contrattuale

CASO D'USO 12)

Load shifting con accumulo

CATEGORIA	ELENCO DEI TIPI DI DATI PREVISTI (da All. A della Del 87)	A.12 Load shifting con accumulo	
Informazioni di tempo	Marca temporale di generazione del messaggio	C3	FR0
	Data e ora registrazione misura	C3	FR0
	Data e ora registrazione evento	C3	FR0
Dati di energia potenza e tensione	Campione quartorario di energia attiva prelevata	C3	FR4
	Campione quartorario di energia attiva immessa	C3	FR4
	Campione quartorario di energia reattiva induttiva sul prelievo	C3	FR4
	Campione quartorario di energia reattiva capacitiva sul prelievo	C3	FR4
	Campione quartorario di energia reattiva induttiva sull'immissione	C3	FR4
	Campione quartorario di energia reattiva capacitiva sull'immissione	C3	FR4
	Potenza attiva istantanea prelevata (campionamento ad 1 secondo)	C1	FR0, FR4
	Potenza attiva generata (campionamento ad 1 secondo)	C1	FR0, FR4
Informazioni contrattuali	Potenza contrattuale impegnata	C2	FR0
	Potenza disponibile	C2	FR0
	Fascia oraria corrente	C3	FR4
Numero dati necessari		14	

Condizione di successo del caso d'uso

- il cliente ottimizza l'assorbimento dalla rete negli orari economicamente più convenienti, anche tramite l'incremento dell'autoconsumo dell'impianto di generazione locale

CASO D'USO 13)

Peak shaving con dispositivi intelligenti

CATEGORIA	ELENCO DEI TIPI DI DATI PREVISTI (da All. A della Del 87)	A.13 Peak shaving con dispositivi intelligenti	
Informazioni di tempo	Marca temporale di generazione del messaggio	C3	FR0
	Data e ora registrazione misura	C3	FR0
	Data e ora registrazione evento	C3	FR0
Dati di energia potenza e tensione	Campione quartorario di energia attiva prelevata	C3	FR4
	Campione quartorario di energia attiva immessa	C3	FR4
	Campione quartorario di energia reattiva induttiva sul prelievo	C3	FR4
	Campione quartorario di energia reattiva capacitiva sul prelievo	C3	FR4
	Campione quartorario di energia reattiva induttiva sull'immissione	C3	FR4
	Campione quartorario di energia reattiva capacitiva sull'immissione	C3	FR4
	Potenza attiva istantanea prelevata (campionamento ad 1 secondo)	C1	FR0, FR4
	Potenza attiva generata (campionamento ad 1 secondo)	C1	FR0, FR4
Gestione eventi	Tipo evento	C2	FR0
	Tempo residuo prima del distacco del limitatore	C2	FR0
Informazioni contrattua	Potenza contrattuale impegnata	C2	FR0
	Potenza disponibile	C2	FR0
	Fascia oraria corrente	C3	FR4
Numero dati necessari		16	

Condizione di successo del caso d'uso

- Il sistema di coordinamento automatico evita l'intervento del limitatore di potenza quando l'assorbimento da rete è temporaneamente superiore al limite disponibile, salvaguardando le esigenze del cliente (es. completare un lavaggio entro una certa ora)

CASO D'USO 14)

Load shifting con dispositivi intelligenti

CATEGORIA	ELENCO DEI TIPI DI DATI PREVISTI (da All. A della Del 87)	A.14 Load shifting con dispositivi intelligenti	
Informazioni di tempo	Marca temporale di generazione del messaggio	C3	FR0
	Data e ora registrazione misura	C3	FR0
	Data e ora registrazione evento	C3	FR0
Dati di energia potenza e tensione	Campione quartorario di energia attiva prelevata	C3	FR4
	Campione quartorario di energia attiva immessa	C3	FR4
	Campione quartorario di energia reattiva induttiva sul prelievo	C3	FR4
	Campione quartorario di energia reattiva capacitiva sul prelievo	C3	FR4
	Campione quartorario di energia reattiva induttiva sull'immissione	C3	FR4
	Campione quartorario di energia reattiva capacitiva sull'immissione	C3	FR4
	Potenza attiva istantanea prelevata (campionamento ad 1 secondo)	C1	FR0, FR4
	Potenza attiva generata (campionamento ad 1 secondo)	C1	FR0, FR4
Informazioni contrattuali	Potenza contrattuale impegnata	C2	FR0
	Potenza disponibile	C2	FR0
	6 fasce di prezzo multiorarie F1-F6 configurabili dal venditore	C4	FR0
	Fascia oraria corrente	C3	FR4
Numero dati necessari		15	

Condizione di successo del caso d'uso

- Il sistema di coordinamento automatico ottimizza l'assorbimento dalla rete negli orari economicamente più convenienti, anche tramite l'incremento dell'autoconsumo dell'impianto di generazione locale, salvaguardando le esigenze del cliente (es. completare un lavaggio entro una certa ora)

CASO D'USO 15)

Diagnostica dell'alimentazione di un dispositivo intelligente

CATEGORIA	ELENCO DEI TIPI DI DATI PREVISTI (da All. A della Del 87)	A.15 Diagnostica della alimentazione di un dispositivo intelligente	
Informazioni di tempo	Marca temporale di generazione del messaggio	C3	FR0
	Data e ora registrazione misura	C3	FR0
	Data e ora registrazione evento	C3	FR0
Dati di energia potenza e tensione	Campione quartorario di energia attiva prelevata	C3	FR4
	Campione quartorario di energia attiva immessa	C3	FR4
	Campione quartorario di energia reattiva induttiva sul prelievo	C3	FR4
	Campione quartorario di energia reattiva capacitiva sul prelievo	C3	FR4
	Campione quartorario di energia reattiva induttiva sull'immissione	C3	FR4
	Campione quartorario di energia reattiva capacitiva sull'immissione	C3	FR4
	Potenza attiva istantanea prelevata (campionamento ad 1 secondo)	C2	FR0, FR4
	Potenza attiva prelevata con media quartoraria	C3	FR4
	Potenza attiva immessa con media quartoraria	C3	FR4
	Registri di tensione: valore minimo nella settimana dei valori medi di tensione efficace nel 10 minuti	C5	FR8
	Registri di tensione: valore massimo nella settimana dei valori medi di tensione efficace nel 10 minuti	C5	FR8
Registri di tensione: Registri della numerosità di intervalli da 10 minuti (campioni) per fasce del livello efficace di tensione, nella settimana	C5	FR8	
Gestione eventi	Tipo evento	C3	FR0
	Interruzioni: Registri per gli eventi di interruzione di durata superiore a 1 secondo	C3	FR0
Numero dati necessari		17	

Condizione di successo del caso d'uso

- Il dispositivo intelligente è in grado di rilevare eventi di anomalia sulla propria tensione di alimentazione e, confrontandoli con quelli rilevati dal misuratore intelligente 2G sulla tensione di fornitura, mette in atto strategie di protezione dei componenti e/o di segnalazione al cliente di probabili guasti tramite un'interfaccia utente

CASO D'USO 16)

Verifica qualità del servizio elettrico

CATEGORIA	ELENCO DEI TIPI DI DATI PREVISTI (da All. A della Del 87)	A.16 Verifica qualità del servizio elettrico	
Informazioni di tempo	Marca temporale di generazione del messaggio	C3	FR0
	Data e ora registrazione misura	C3	FR0
	Data e ora registrazione evento	C3	FR0
	Tipo giorno (feriale, festivo, sabato, domenica,...)	C5	FR7
Dati di energia potenza e tensione	Campione quartorario di energia attiva prelevata	C3	FR4
	Campione quartorario di energia attiva immessa	C3	FR4
	Campione quartorario di energia reattiva induttiva sul prelievo	C3	FR4
	Campione quartorario di energia reattiva capacitiva sul prelievo	C3	FR4
	Campione quartorario di energia reattiva induttiva sull'immissione	C3	FR4
	Campione quartorario di energia reattiva capacitiva sull'immissione	C3	FR4
	Potenza attiva istantanea prelevata (campionamento ad 1 secondo)	C2	FR0, FR4
	Potenza attiva prelevata con media quartoraria	C3	FR4
	Potenza attiva immessa con media quartoraria	C3	FR4
	Registri di tensione: valore minimo nella settimana dei valori medi di tensione efficace nei 10 minuti	C5	FR8
Registri di tensione: valore massimo nella settimana dei valori medi di tensione efficace nei 10 minuti	C5	FR8	
Registri di tensione: Registri della numerosità di intervalli da 10 minuti (campioni) per fasce del livello efficace di tensione, nella settimana	C5	FR8	
Gestione eventi	Tipo evento	C3	FR0
	Interruzioni: Registri per gli eventi di interruzione di durata superiore a 1 secondo	C3	FR0
	Registrazione degli interventi del limitatore di potenza	C3	FR0
	Durata interruzione	C3	FR0
Numero dati necessari		20	

Condizione di successo del caso d'uso

- Il dispositivo intelligente riceve le informazioni dal misuratore intelligente 2G che permettono di eseguire verifiche basiche della qualità del servizio di rete elettrica erogata a questo specifico cliente.

CASO D'USO 17)

Partecipazione al mercato per il servizio di dispacciamento (MSD) anche per mezzo di un aggregatore

CATEGORIA	ELENCO DEI TIPI DI DATI PREVISTI (da All. A della Del 87)	A.17 Partecipazione al Mercato per il Servizio di Dispacciamento (MSD) anche per mezzo di un aggregatore	
Informazioni di tempo	Marca temporale di generazione del messaggio	C5	FR7
	Data e ora registrazione misura	C3	FR4
	Data e ora registrazione evento	C1	FR0
Dati di energia potenza e tensione	Campione quartorario di energia attiva prelevata	C3	FR4
	Campione quartorario di energia attiva immessa	C3	FR4
	Campione quartorario di energia reattiva induttiva sul prelievo	C3	FR4
	Campione quartorario di energia reattiva capacitiva sul prelievo	C3	FR4
	Campione quartorario di energia reattiva induttiva sull'immissione	C3	FR4
	Campione quartorario di energia reattiva capacitiva sull'immissione	C3	FR4
	Potenza attiva istantanea prelevata (campionamento ad 1 secondo)	C1	FR0, FR4
	Potenza attiva prelevata con media quartoraria	C3	FR4
	Potenza attiva immessa con media quartoraria	C3	FR4
	Potenza attiva generata (campionamento ad 1 secondo)	C1	FR0, FR4
	Registri totalizzatori del prelievo giornaliero complessivo del giorno precedente per fascia	C5	FR7
	Registri totalizzatori dell'immissione giornaliera complessiva del giorno precedente per fascia	C5	FR7
	Registri totalizzatori del prelievo induttivo giornaliero complessivo del giorno precedente per fascia	C5	FR7
	Registri totalizzatori dell'immissione induttiva giornaliera complessiva del giorno precedente per fascia	C5	FR7
Numero dati necessari		17	

Condizione di successo del caso d'uso

- Il cliente, eventualmente tramite il dispositivo utente, prende decisioni sulla pianificazione dei propri carichi e, qualora richiesto, informa l'aggregatore circa la propria flessibilità
- Il dispositivo utente riceve correttamente le informazioni dal misuratore intelligente 2G.
- Il cliente in tempo reale riceve le richieste di attivazione del servizio (riduzione/aumento dei consumi e della produzione) da parte dell'aggregatore o dal gestore di rete tramite canale alternativo alla chain 2
- Il cliente, o un sistema di coordinamento automatico, attua le modulazioni di scambio di energia con la rete richieste.
- Il cliente, a consuntivo, riceve la remunerazione stabilita dal contratto.

Grazie per la vostra attenzione



Via delle Querce 11/13 - 06083 **Bastia Umbra** (PG) Italy

T. +39 **075 8011604** - F. +39 **075 8014602**

www.sinapsitech.it | info@sinapsitech.it

