



Azienda Reti Elettriche Srl

**SOLUZIONI TECNICHE STANDARD PER LA
CONNESSIONE DI IMPIANTI DI
PRODUZIONE DI ENERGIA ELETTRICA
ALLE RETI B.T. DI AZIENDA RETI
ELETTRICHE SRL**

**Allegato
STS**

gennaio 2016
Edizione 1

Pag. 1 di 11

STS

SOLUZIONI TECNICHE STANDARD PER LA CONNESSIONE DI IMPIANTI DI PRODUZIONE DI ENERGIA ELETTRICA ALLE RETI B.T. DI AZIENDA RETI ELETTRICHE SRL

(Riferimento: Deliberazione dell'Autorità per l'Energia Elettrica ed il Gas n. 99/08)



Azienda Reti Elettriche Srl

**SOLUZIONI TECNICHE STANDARD PER LA
CONNESSIONE DI IMPIANTI DI
PRODUZIONE DI ENERGIA ELETTRICA
ALLE RETI B.T. DI AZIENDA RETI
ELETTRICHE SRL**

**Allegato
STS**

gennaio 2016
Edizione 1

Pag. 2 di 11

SOMMARIO

SCOPO	3
2 CAMPO DI APPLICAZIONE	3
3 DISPOSIZIONI GENERALI	3
3.1 Misura Dell'Energia Immessa in Rete	3
3.2 Soluzioni Tecniche Standard	3
3.2.1 <i>Lavori Semplici</i> :	3
3.2.2 <i>Lavori Complessi</i> :	4
5 ALLEGATI STS	5

 Azienda Reti Elettriche Srl	SOLUZIONI TECNICHE STANDARD PER LA CONNESSIONE DI IMPIANTI DI PRODUZIONE DI ENERGIA ELETTRICA ALLE RETI B.T. DI AZIENDA RETI ELETTRICHE SRL	Allegato STS
		gennaio 2016 Edizione 1
		Pag. 3 di 11

1 SCOPO

Il presente documento contiene la descrizione delle soluzioni tecniche standard di riferimento che verranno adottate da Azienda Reti Elettriche Srl (di seguito RETI) per la realizzazione degli impianti di rete necessari alla connessione di impianti per la produzione di energia elettrica alle reti con tensione nominale minore o uguale ad 1 kV (di seguito definite reti b.t.).

2 CAMPO DI APPLICAZIONE

Le soluzioni tecniche standard di seguito descritte verranno applicate da RETI per la costruzione / ricostruzione /modifica / sostituzione degli elementi costituenti le proprie reti elettriche in occasione di :

- nuove connessioni di impianti per la produzione di energia elettrica;
- in occasione di modifica delle proprie reti b.t. conseguenti alla realizzazione, modifica o potenziamento di impianti per la produzione di energia elettrica connessi alle stesse;

3 DISPOSIZIONI GENERALI

La scelta della soluzione tecnica standard per la connessione dell'impianto di produzione, non è unicamente riconducibile alla potenza di connessione ma verrà attentamente valutata, caso per caso, in relazione alla tipologia di rete considerata (es. rete aerea o rete interrata) nonché all'impatto dell'energia immessa in rete su tutti gli elementi della rete stessa posti a monte del collegamento con l'impianto di produzione medesimo.

3.1 Misura Del'Energia Immessa in Rete

La misura dell'energia immessa in rete verrà effettuata presso il punto di immissione in rete.

3.2 Soluzioni Tecniche Standard

RETI proporrà al soggetto responsabile della connessione una soluzione tecnica standard di connessione alla rete che sarà individuata tra le seguenti:

3.2.1 Lavori Semplici :

Soluzione "S1" : connessione alla rete da effettuarsi presso una connessione esistente (per il consumo o per la produzione di energie elettrica). In questo caso, l'impianto di rete per la connessione è esistente ed idoneo e per permettere l'entrata in parallelo dell'impianto per la produzione di energia elettrica con la si rende necessaria unicamente la sostituzione del gruppo di misura;

 Azienda Reti Elettriche Srl	SOLUZIONI TECNICHE STANDARD PER LA CONNESSIONE DI IMPIANTI DI PRODUZIONE DI ENERGIA ELETTRICA ALLE RETI B.T. DI AZIENDA RETI ELETTRICHE SRL	Allegato STS
		gennaio 2016 Edizione 1
		Pag. 4 di 11

Soluzione “S2”: prevede che la connessione alla rete avvenga mediante la costruzione / ricostruzione modifica/ sostituzione a regola d’arte del solo collegamento ad un nodo di rete (cassetta stradale, sostegno di derivazione) esistente ; in questo caso l’impianto di rete per la connessione è costituito dal solo collegamento del gruppo di misura al nodo esistente senza necessità di provvedere contestualmente alla costruzione / ricostruzione / modifica di altri elementi degli impianti di RETI :

- m) realizzato in linea mista cavo aereo/ cavo interrato
- i) realizzato con linea interamente in cavo interrato

3.2.2 Lavori Complessi :

Soluzione “C1”: prevede che la connessione alla rete avvenga mediante la costruzione / ricostruzione modifica/ sostituzione a regola d’arte del collegamento:

- A)** ad un nodo di rete (cassetta stradale, sostegno di derivazione) esistente ma con necessità di provvedere contestualmente alla costruzione / ricostruzione / modifica di altri elementi degli impianti di RETI;
- B)** ad un nodo di rete da realizzare, con o senza necessita di provvedere alla contestuale costruzione / ricostruzione / modifica di altri elementi degli impianti di RETI;

Per entrambe le ipotesi A) e B) si prevedono 2 tipologie costruttive:

- m) realizzato in linea mista cavo aereo/ cavo interrato
- i) realizzato con linea interamente in cavo interrato

Soluzione “C2”: prevede che la connessione alla rete venga effettuata mediante la costruzione di un nuovo collegamento diretto a cabina o posto di trasformazione MT/bt o bt/bt esistente , compresa l’eventuale necessità di provvedere a modifiche presso quest’ultima/o ;

- m) realizzato in linea mista cavo aereo/ cavo interrato
- i) realizzato con linea interamente in cavo interrato

Soluzione “C3”: prevede che la connessione alla rete venga realizzata mediante la costruzione di una nuova linea di bassa tensione da esercire a 900Volt, o il riclassamento a 900Volt mediante ricostruzione/modifica di linea bt esistente esercita a 400Volt, la realizzazione di una nuova cabina o posto di trasformazione su palo bt/bt (900/400Volt) e la costruzione del collegamento diretto a quest’ultima/o :

- m) realizzata in linea mista cavo aereo/ cavo interrato
- i) realizzata con linea interamente in cavo interrato:

 Azienda Reti Elettriche Srl	SOLUZIONI TECNICHE STANDARD PER LA CONNESSIONE DI IMPIANTI DI PRODUZIONE DI ENERGIA ELETTRICA ALLE RETI B.T. DI AZIENDA RETI ELETTRICHE SRL	Allegato STS
		gennaio 2016 Edizione 1
		Pag. 5 di 11

Soluzione "C4": prevede che la connessione alla rete venga realizzata mediante la costruzione di una nuova linea media tensione (20.000Volt) comunque realizzata (linea aerea in conduttori nudi/ linea aerea in cavo/ linea in cavo interrato), la costruzione di una nuova cabina o posto di trasformazione su palo MT/bt (20.000/400Volt) e la costruzione del collegamento diretto a quest'ultima/o :

m) realizzato in linea mista cavo aereo/ cavo interrato

i) realizzato con linea interamente in cavo interrato:

L'impianto di rete per la connessione è realizzato da RETI che ne rimane proprietaria e ne cura l'esercizio e la manutenzione.

5 ALLEGATI STS.

Legenda;

Schema soluzione **S1** , **S2m** e **S2i**;

Schema soluzione **C1 Am**, **C1 Ai**, **C1 Bm** e **C1 Bi**;

Schema soluzione **C2m**, **C2i**;

Schema soluzione **C3m**, **C3i**;

Schema soluzione **C4m**, **C4i**;



Azienda Reti Elettriche Srl

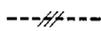
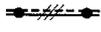
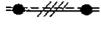
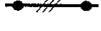
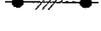
**SOLUZIONI TECNICHE STANDARD PER LA
CONNESSIONE DI IMPIANTI DI
PRODUZIONE DI ENERGIA ELETTRICA
ALLE RETI B.T. DI AZIENDA RETI
ELETTRICHE SRL**

**Allegato
STS**

gennaio 2016
Edizione 1

Pag. 6 di 11

- LEGENDA -

-  Posto di trasformazione a palo M.T./b.t.
-  Cabina di trasformazione M.T./b.t.
-  Trasformatore M.T./b.t. o b.t./b.t.
-  DP Set Dispositivi di protezione delle linee b.t.
-  Cassetta di derivazione stradale b.t. esist. (nodo)
-  Interruttore di manovra sezionatore (IMS) M.T. da palo
-  Sostegno di linea aerea M.T. o b.t.
-  Linea M.T. 20 kV interrata esistente
-  Linea b.t. 400 o 900 V interrata esistente
-  Linea M.T. 20 kV in cavo aereo esistente
-  Linea b.t. 400 o 900 V in cavo aereo esistente
-  Linea M.T. 20 kV aerea in conduttori nudi esistente
-  Linea b.t. 400 V aerea in conduttori nudi esistente
-  PC Gruppo di misura al Punto di Consegna bidirezionale
-  EP Gruppo di misura bidirezionale per l' Energia Prodotta
-  Rete b.t. del produttore
-  DG Dispositivo Generale
-  DI Dispositivo d' Interfaccia
-  Inverter
-  Pannelli fotovoltaici
-  Generatore

N.B. La simbologia suindicata, riferita a nuove costruzioni o impianti, viene rappresentata di colore rosso.



STS
SOLUZIONI TECNICHE STANDARD
LEGENDA

DISEGNATO

DATA



Azienda Reti Elettriche Srl

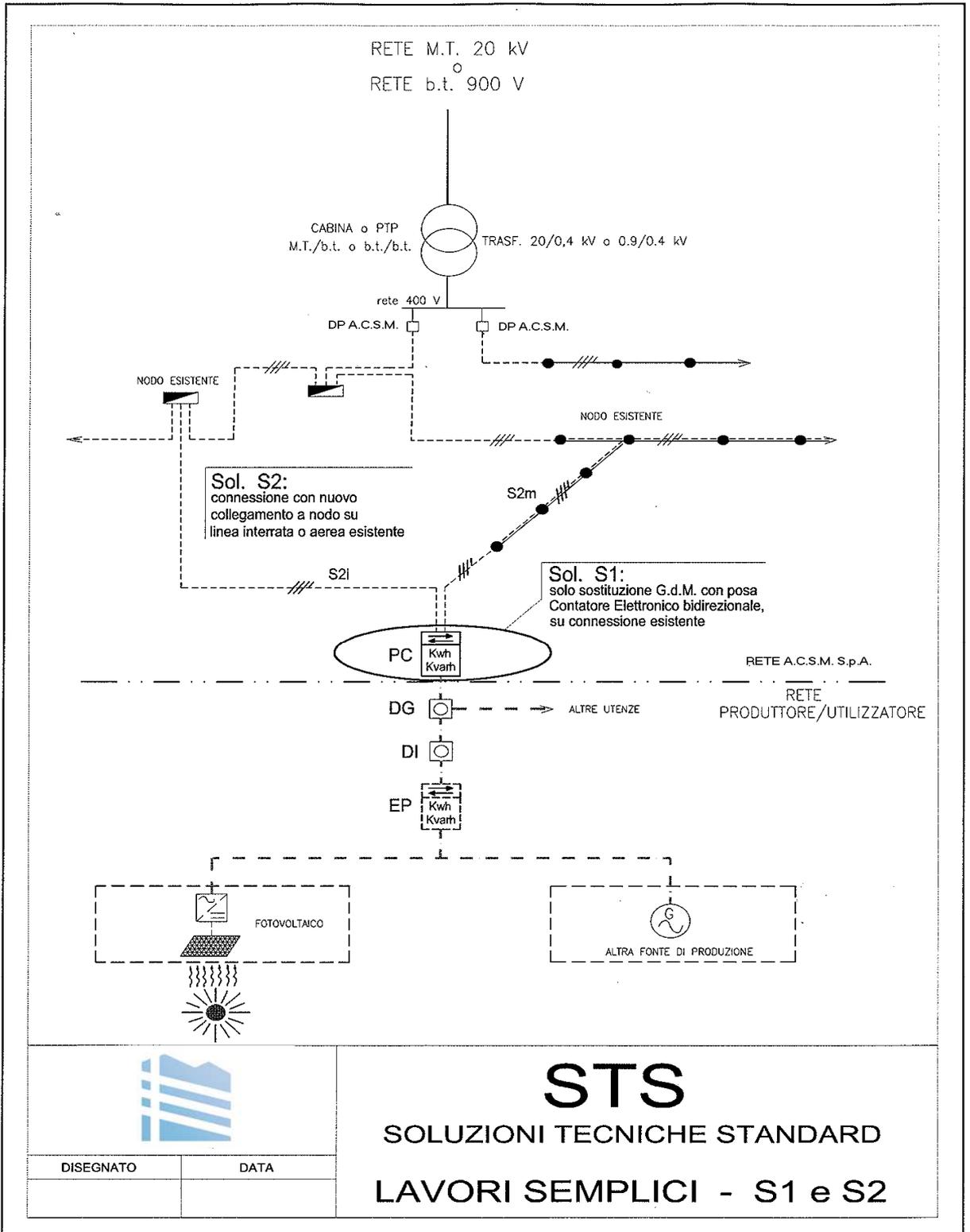
SOLUZIONI TECNICHE STANDARD PER LA CONNESSIONE DI IMPIANTI DI PRODUZIONE DI ENERGIA ELETTRICA ALLE RETI B.T. DI AZIENDA RETI ELETTRICHE SRL

Allegato STS

gennaio 2016

Edizione 1

Pag. 7 di 11



DISEGNATO

DATA

STS

SOLUZIONI TECNICHE STANDARD

LAVORI SEMPLICI - S1 e S2



Azienda Reti Elettriche Srl

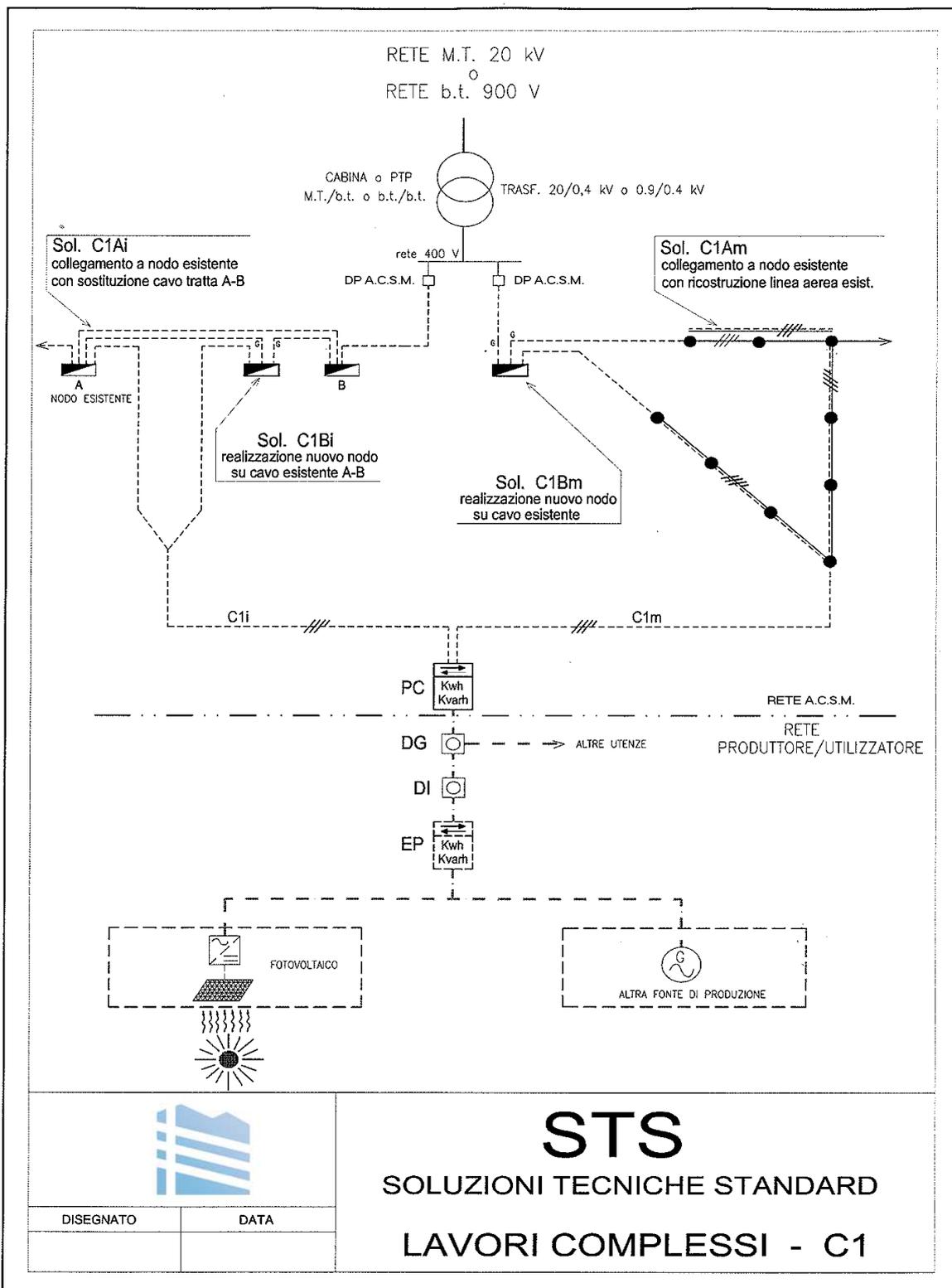
SOLUZIONI TECNICHE STANDARD PER LA CONNESSIONE DI IMPIANTI DI PRODUZIONE DI ENERGIA ELETTRICA ALLE RETI B.T. DI AZIENDA RETI ELETTRICHE SRL

**Allegato
STS**

gennaio 2016

Edizione 1

Pag. 8 di 11



DISEGNATO

DATA

STS

SOLUZIONI TECNICHE STANDARD

LAVORI COMPLESSI - C1



Azienda Reti Elettriche Srl

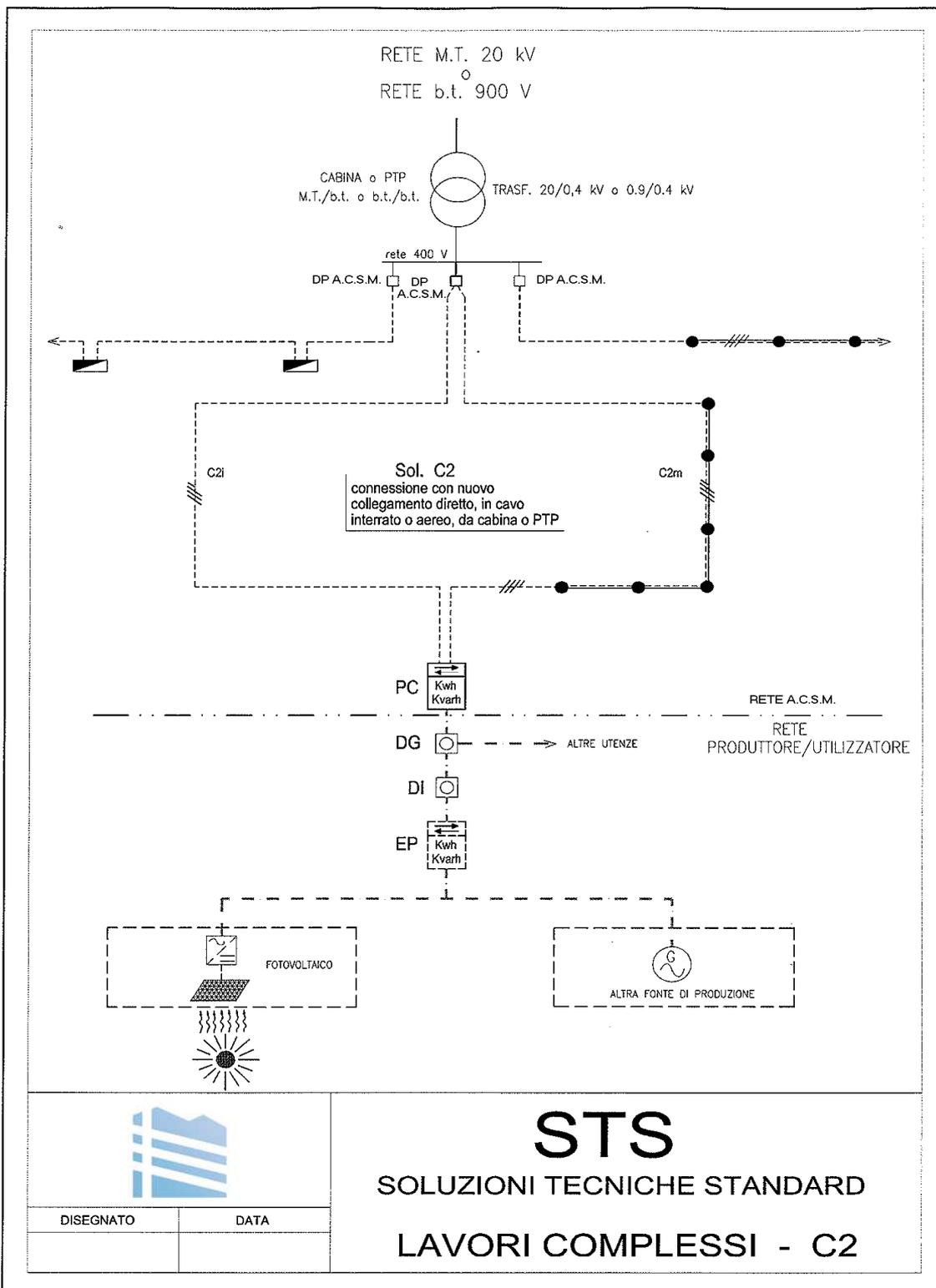
SOLUZIONI TECNICHE STANDARD PER LA CONNESSIONE DI IMPIANTI DI PRODUZIONE DI ENERGIA ELETTRICA ALLE RETI B.T. DI AZIENDA RETI ELETTRICHE SRL

Allegato STS

gennaio 2016

Edizione 1

Pag. 9 di 11





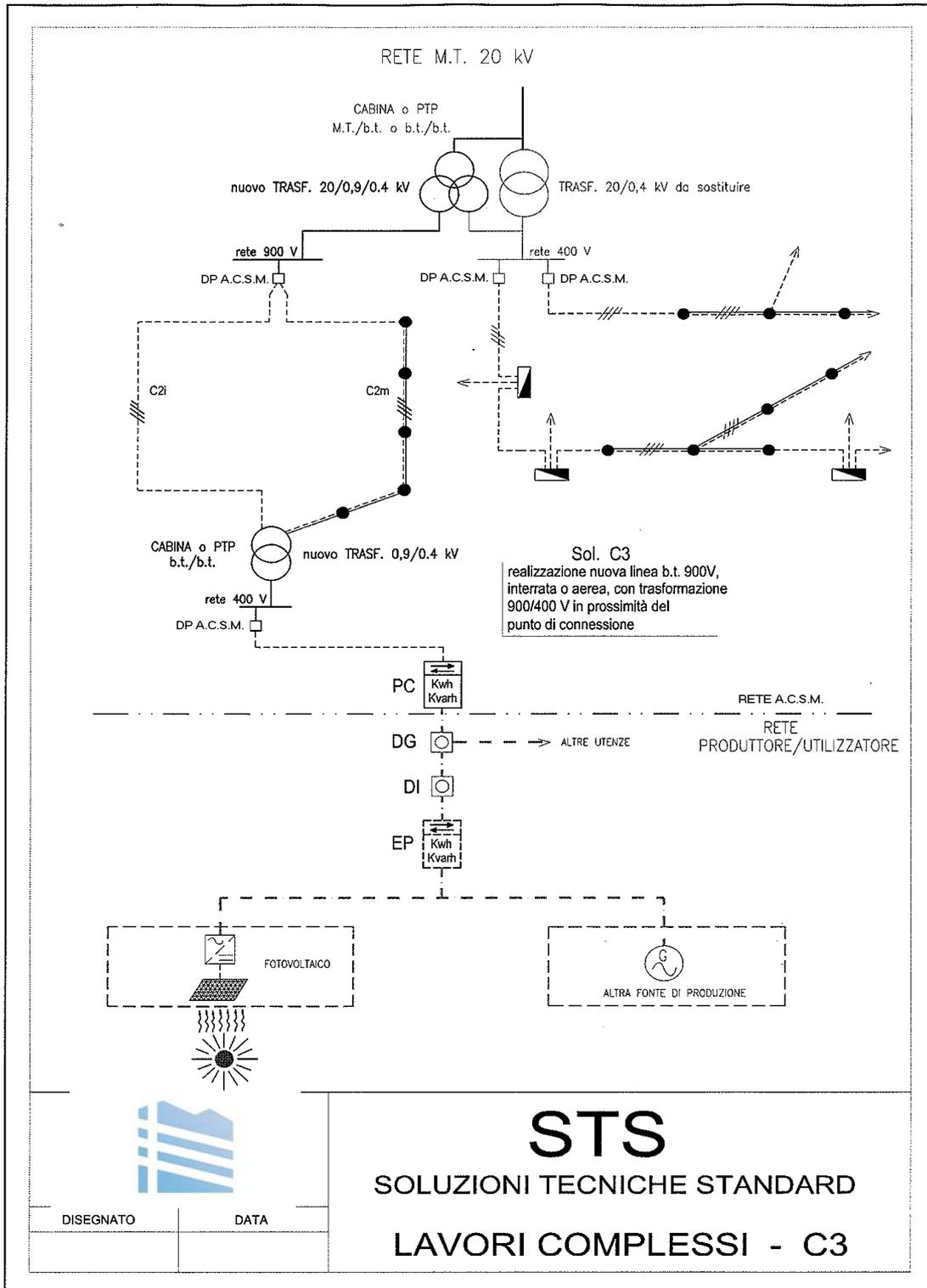
Azienda Reti Elettriche Srl

SOLUZIONI TECNICHE STANDARD PER LA CONNESSIONE DI IMPIANTI DI PRODUZIONE DI ENERGIA ELETTRICA ALLE RETI B.T. DI AZIENDA RETI ELETTRICHE SRL

Allegato STS

gennaio 2016
Edizione 1

Pag. 10 di 11





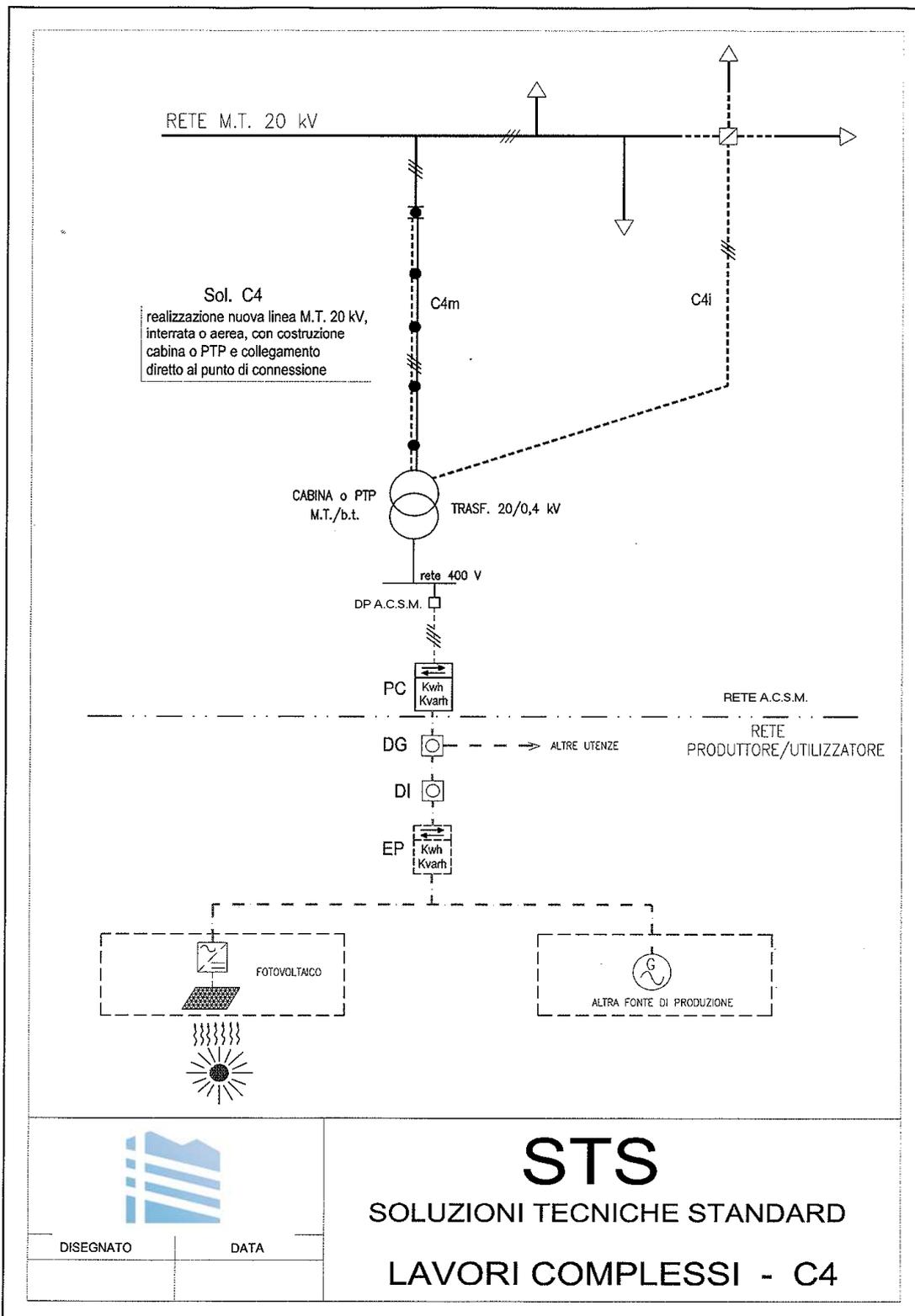
Azienda Reti Elettriche Srl

SOLUZIONI TECNICHE STANDARD PER LA CONNESSIONE DI IMPIANTI DI PRODUZIONE DI ENERGIA ELETTRICA ALLE RETI B.T. DI AZIENDA RETI ELETTRICHE SRL

**Allegato
STS**

gennaio 2016
Edizione 1

Pag. 11 di 11



DISEGNATO

DATA

STS

SOLUZIONI TECNICHE STANDARD

LAVORI COMPLESSI - C4