

Spett.le

ARGO RENEWABLES SRL

Codice rintracciabilità: P05T7471

Oggetto: Preventivo di connessione alla rete MT di Duereti per l'impianto di produzione da fonte Solare per una potenza in immissione richiesta di 999 kW sito in Via Filzi, 60 Magnago (MI)

Con riferimento alla Vostra domanda di connessione ricevuta il 25/03/2025, si trasmette, ai sensi della Delibera dell'Autorità di Regolazione per Energia Reti e Ambiente (già Autorità per l'Energia Elettrica il Gas ed il Sistema Idrico) n. 99/08, allegato A - Testo Integrato delle Connessioni Attive e successive modifiche e integrazioni, di seguito denominata anche solo "TICA", il preventivo di connessione, elaborato secondo le seguenti condizioni:

- Potenza in immissione richiesta (art. 1.1,dd del TICA) 999 kW;
- Potenza in prelievo richiesta per servizi ausiliari 10 kW;
- Potenza nominale dell'impianto di produzione 999 kW;
- Potenza ai fini della connessione (art. 1.1,z del TICA) 999 kW.

1. DATI IDENTIFICATIVI DI IMPIANTO

I seguenti dati sono relativi al punto di connessione dell'impianto in oggetto alla rete MT con tensione nominale 15000 V ed identificato con il codice di rintracciabilità della richiesta P05T7471.

Indirizzo: Via Filzi, 60
Località: Magnago 20020 (MI)
Codice POD: IT253E76232859
Cliente: ARGO RENEWABLES SRL

2. COSTI PER LA REALIZZAZIONE DELLA CONNESSIONE E MODALITA' DI PAGAMENTO

L'importo da corrispondere per la richiesta di connessione in immissione, nel caso in cui l'impianto per la connessione venga realizzato da Duereti come da soluzione tecnica minima individuata, è pari a **20.485,50 €** IVA esclusa, come di seguito specificato:

$A = 35 \cdot 999 + 90 \cdot 999 \cdot 0,02 \cdot 2 + 100$	38.661,40 €
$B = 4 \cdot 999 + 7,5 \cdot 999 \cdot 0,7 \cdot 2 + 6000$	20.485,50 €

cui andrà aggiunta l'IVA pari a 4.506,81 €.

Pertanto, il corrispettivo per la connessione è pari a **24.992,31 €** IVA compresa.

Con l'accettazione del preventivo dovrà essere corrisposto l'importo di **7.497,69 €** IVA compresa (pari al 30% dell'importo totale sopraddeito).

L'importo a saldo, pari a **17.494,62 €** (70% dell'importo totale iva compresa), dovrà essere corrisposto contestualmente alla comunicazione di completamento delle opere strettamente necessarie alla realizzazione della connessione a Vostro carico, previste nella Specifica Tecnica allegata al presente preventivo.

Nel caso in cui, invece, decidiate di avvalervi della facoltà di realizzare in proprio l'impianto di rete per la connessione, il pagamento della quota a saldo, pari al 70% del corrispettivo, non dovrà essere effettuato.

Inoltre, Vi facciamo presente che la quota, pari al 30%, Vi sarà restituita, maggiorata degli interessi legali, successivamente all'esito positivo del collaudo dell'impianto di rete per la connessione da Voi realizzato e comunque non prima dell'atto di acquisizione dell'impianto di rete stesso.

Gli importi suddetti potranno essere corrisposti mediante:

- bonifico bancario BANCA INTESA IBAN: **IT18W0306909483100000060034** Intestato a A2A S.p.A. (mandataria incaricata per la gestione dei servizi di tesoreria di Duereti Srl) riportando come dicitura: Corrispettivo pratica P05T7471.

Qualora risulti assoggettato alla disciplina dello split payment di cui al D.L. 50/2017, la informiamo già adesso che la fattura emessa nei suoi confronti riporterà il riferimento all' art.17 ter DPR 633/72 e operativamente comporterà la scissione dei pagamenti: l'imponibile dovrà essere versato a Duereti e l'IVA direttamente all'Erario.

Qualora intendiate avvalervi della facoltà di realizzare in proprio l'impianto di rete per la connessione, Vi comunichiamo che i costi della soluzione tecnica minima individuata, ai sensi del TICA, sono:

- costi impianto di rete di nuova costruzione: **28.379,27 € + IVA;**

Pertanto, nel caso in cui in sede di accettazione del preventivo decidiate di avvalervi della facoltà di realizzare in proprio l'impianto di rete per la connessione, di seguito sono specificati gli importi che dovrete versare a Duereti o che Duereti Vi dovrà versare con la stipulazione dell'atto di cessione delle opere realizzate:

- Realizzazione a cura del produttore dell'intera soluzione tecnica di connessione, che prevede la costruzione di un nuovo impianto di rete.
Importo dovuto da Duereti: **7.893,77 € + IVA.**

Gli oneri previsti per il collaudo dell'impianto di rete dovranno essere corrisposti a Duereti, contestualmente alla presentazione del relativo progetto esecutivo e dopo la sottoscrizione del contratto di realizzazione dell'impianto di rete per la connessione.

Come stabilito nella delibera 564/2018/R/eel, per le domande di connessione presentate a far data dal primo gennaio 2019, il corrispettivo di collaudo è esposto suddiviso nelle seguenti tre voci:

- a) **Verifiche documentali** (verifiche della documentazione da Voi presentata relativamente all'impianto di rete per la connessione)
- b) **Verifiche in corso d'opera** (verifiche effettuate durante la realizzazione dell'impianto di rete per la connessione)
- c) **Collaudo finale** (verifica effettuata al termine della realizzazione dell'impianto di rete)

ed è esposto nella tabella di seguito riportata:

CORRISPETTIVO DI COLLAUDO AI SENSI DELLA DELIBERAZIONE 564/2018/R/eel

Costo collaudo	Verifiche Documentali		Controlli in corso		Collaudi Finali		TOTALE	
	Ore [h]	Costi [€]	Ore [h]	Costi [€]	Ore [h]	Costi [€]	Ore [h]	Costi [€]
Costo Collaudo "Nuovo"	24	1.086,48	7	316,89	24	2.020,08	55	3.423,45
Costo Collaudo "Modifica"	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00
Costo Totale Collaudo	24	1.086,48	7	316,89	24	2.020,08	55	3.423,45

Per un importo complessivo del corrispettivo di collaudo a preventivo pari a **3.423,45 € + IVA**.

Qualora decidiate di realizzare in proprio l'impianto di rete per la connessione, ai sensi dell'art. 16.3 TICA, con la sottoscrizione del contratto di realizzazione delle opere e contestualmente all'invio del progetto esecutivo dell'impianto dovrete trasmettere anche la documentazione attestante il pagamento del suddetto corrispettivo di collaudo a preventivo.

Per l'esecuzione delle attività di collaudo, di cui alle suddette fasi b e c, verrà predisposto dal personale da noi incaricato un apposito verbale riportante quanto accertato in sede di verifica. Qualora la verifica non sia possibile effettuarla per causa a Voi imputabile, verrà comunque redatto il verbale con esito negativo e tutti i costi relativi allo spostamento del personale o dei soggetti incaricati Vi saranno addebitati.

Vi specifichiamo altresì che l'impianto di rete da Voi realizzato dovrà essere oggetto di cessione mediante sottoscrizione di specifico contratto.

3. TIPOLOGIA DI LAVORO PER ESECUZIONE DELLA CONNESSIONE

Per realizzare la connessione sono necessari lavori di tipo **COMPLESSO** (art. 10.1 TICA).

Qualora non intendiate avvalervi della facoltà di realizzare in proprio l'impianto di rete per la connessione (art.16 Allegato A del TICA) il tempo massimo previsto per l'esecuzione dei lavori a cura di Duereti è di **90** giorni lavorativi, al netto di eventuali sospensive previste dal TICA (quali ad esempio appuntamenti per sopralluogo in data diversa da quella prevista da Duereti, atti autorizzativi, ecc.).

Duereti non risponde di eventuali danni per ritardi nell'esecuzione dei lavori di competenza per cause ad essa non imputabili.

Vi ricordiamo che l'esecuzione delle opere di nostra competenza resta subordinata al ricevimento della Vostra comunicazione di conclusione delle opere strettamente necessarie alla connessione nonché alla attestazione dell'avvenuta corresponsione della restante quota del corrispettivo di connessione, qualora dovuto.

4. SOLUZIONE TECNICA

Vi evidenziamo che l'accettazione del preventivo comporta la prenotazione della capacità di rete relativamente alla potenza di immissione indicata nel presente preventivo, con le modalità e tempistiche previste dall'art. 33 del TICA e s.m.i.

Tale soluzione prevede la realizzazione di un nuovo impianto di rete per la connessione evidenziato nella planimetria allegata che riporta l'intero tracciato di massima dell'impianto di rete, come

previsto dall'art. 7.3 lett. r del TICA, con l'indicazione del punto di inserimento sulla rete esistente nonché del relativo punto di consegna.

5. ITER AUTORIZZATIVO

La gestione dell'iter autorizzativo è finalizzata all'ottenimento dell'autorizzazione alla costruzione ed esercizio delle opere di rete, compresi gli eventuali interventi di sviluppo della rete di distribuzione e/o della Rete di Trasmissione Nazionale (RTN) indicati nella soluzione tecnica, necessari alla connessione, nonché l'acquisizione di tutti gli altri provvedimenti amministrativi richiesti dalla legge ai fini della "cantierabilità" delle suddette opere e delle eventuali servitù di elettrodotto e/o cabina.

Tale gestione comporta quindi l'esecuzione di tutti gli adempimenti richiesti dalla normativa statale, regionale e/o dai regolamenti locali sia per il rilascio dei suddetti provvedimenti/atti amministrativi, sia per l'ottenimento, in maniera consensuale o mediante procedura coattiva, delle servitù di elettrodotto o cabina sulle proprietà interessate dalle opere di rete per la connessione.

Se il tracciato dell'impianto di rete di distribuzione interessa aree private, è necessaria la costituzione delle relative servitù di elettrodotto, la cui consistenza dovrà essere conforme alla tabella allegata al presente preventivo.

Qualora la localizzazione dell'impianto interessi aree pubbliche o interferisca con opere infrastrutturali e viarie, dovrà essere acquisito il relativo provvedimento per l'occupazione dell'area, nel rispetto delle convenzioni tra Duereti e gli Enti eventualmente competenti.

Facciamo presente che i tempi di esecuzione dell'impianto di rete per la connessione e degli eventuali interventi sulla rete esistente sono calcolati al netto dei tempi occorrenti per l'acquisizione di tutti gli atti autorizzativi necessari per la cantierabilità dell'opera, ivi comprese le eventuali servitù di elettrodotto.

Si sottolinea che l'istanza di autorizzazione unica di cui all'art. 12 D. Lgs. n. 387/03 ovvero la richiesta di PAS di cui all'art. 6 del D. Lgs. n. 28/2011, dovranno necessariamente contenere la precisazione che, a costruzione avvenuta, le opere di rete per la connessione saranno ricomprese negli impianti del gestore di rete e saranno quindi utilizzate per l'espletamento del servizio pubblico di distribuzione/trasmissione. Conseguentemente il titolare dell'autorizzazione all'esercizio di tali opere non potrà che essere Duereti e, limitatamente alle opere RTN, Terna.

Pertanto, al momento dell'accettazione del presente preventivo, dovrete comunicarci se intendete esercitare tale facoltà e se la medesima facoltà viene limitata all'acquisizione della sola autorizzazione dell'impianto di rete di distribuzione.

Tenuto conto di quanto previsto dal TICA, in relazione al procedimento autorizzativo per la costruzione ed esercizio delle opere di rete per la connessione, potrete chiedere, all'atto di accettazione del presente preventivo, la predisposizione della documentazione autorizzativa comprensiva del corrispettivo relativo alla predisposizione del piano particellare delle servitù.

Qualora l'impianto di produzione ricada nell'attività a edilizia libera (art. 4 comma 2 lett. c, D. Lgs. n. 28/2011) potrete richiedere a Duereti la gestione dell'intero iter autorizzativo relativo all'impianto di rete per la connessione, comprensivo del corrispettivo per la predisposizione del piano particellare nonché di quello relativo alla costituzione delle servitù di elettrodotto.

Costo predisposizione della sola documentazione autorizzativa	1.167,25 €
Costo predisposizione dell'intero iter autorizzativo	1.850,34 €

Nel caso in cui scegliate di predisporre in proprio la documentazione progettuale da allegare all'istanza autorizzativa relativa alle opere di rete per la connessione, tale documentazione dovrà essere sottoposta per il rilascio del benestare tecnico di competenza di cui all'art. 9 del TICA.

La documentazione progettuale relativa agli eventuali interventi sulla RTN sarà da noi sottoposta alla validazione ed approvazione di Terna.

In caso di accettazione dell'iter autorizzativo seguito dal distributore, oppure al completamento dell'iter da parte del richiedente con l'ottenimento delle autorizzazioni, si prega di contattare il seguente indirizzo e-mail: coordinamento.drt@unareti.it. Per la stipula dell'atto di servitù relativo al locale cabina e/o per la costituzione della servitù di elettrodotto, si invita a fare riferimento allo stesso indirizzo e-mail.

6. MISURA DELL'ENERGIA IMMESSA E PRELEVATA DALLA RETE

La misura dell'energia sul punto di connessione è a cura di Duereti, che provvederà ad addebitare i relativi oneri secondo quanto previsto dalle vigenti norme in materia di fatturazione ai clienti finali.

7. MISURA DELL'ENERGIA PRODOTTA

La misura dell'energia prodotta è a cura di Duereti che provvederà ad addebitare i relativi oneri secondo quanto previsto dalla Delibera AEEG 88/07 e successive modifiche ed integrazioni.

L'installazione e manutenzione degli apparecchi di misura dell'energia sul punto di connessione, in considerazione di quanto risulta dalla domanda di connessione, sarà a vostra cura.

8. INDENNIZZI

Qualora non fossero rispettate le tempistiche previste nel TICA, Duereti provvederà a corrispondere, salvo cause di forza maggiore o cause imputabili al richiedente o a terzi, gli indennizzi previsti ai sensi del TICA stesso.

9. VALIDITA' DEL PREVENTIVO

Il periodo di validità del presente preventivo, tenuto conto di quanto previsto dall'art. 7.2 del TICA, è di 45 giorni lavorativi a decorrere dalla data di ricevimento dello stesso.

10. ACCETTAZIONE DEL PREVENTIVO

Qualora sia vostra intenzione accettare il presente preventivo è necessario inviare i documenti in elenco mediante il Portale Produttori, utilizzando l'apposito servizio:

- Il modulo di accettazione firmato contenente:
 - l'eventuale istanza di curare tutti gli adempimenti connessi alle procedure autorizzative per l'impianto di connessione, ovvero
 - la richiesta a Duereti di curare il procedimento autorizzativo compresa la predisposizione della documentazione necessaria, allegando la ricevuta del pagamento del corrispettivo come indicato precedentemente, ovvero
 - la richiesta a Duereti di predisporre esclusivamente la documentazione necessaria per l'iter autorizzativo allegando la ricevuta del pagamento del corrispettivo come indicato in precedenza.
 - l'eventuale dichiarazione di volervi avvalere della facoltà prevista al comma 16.1 del TICA (realizzazione in proprio dell'impianto per la connessione).
- Documentazione attestante l'avvenuto pagamento del corrispettivo per la connessione, come precedentemente indicato.

11. CONDIZIONI PER REALIZZAZIONE OPERE PER LA CONNESSIONE

Per consentirci di avviare la realizzazione delle opere di connessione di nostra competenza è necessario che, dopo l'ottenimento delle eventuali autorizzazioni previste dal presente preventivo, ci inviate con le modalità sopra indicate:

- comunicazione di completamento delle opere strettamente necessarie ai fini della realizzazione della connessione, indicate nella Specifica Tecnica;
- documentazione attestante l'avvenuto pagamento della restante quota (70%) del corrispettivo per la connessione.

Qualora abbiate esercitato la facoltà prevista all'articolo 16 del TICA (realizzazione in proprio dell'impianto di rete per la connessione), per poter dare corso alla realizzazione dell'impianto di rete, è necessario che provvediate:

- a sottoscrivere il contratto per l'esecuzione in proprio delle opere contenente le tempistiche, i corrispettivi, le responsabilità inerenti tale realizzazione, ivi comprese quelle conseguenti a vizi e difetti dello stesso, e le indicazioni in merito alla polizza bancaria fideiussoria a prima richiesta da presentare a Duereti al momento della stipulazione dell'atto di cessione dell'impianto di rete realizzato;
- ad inviare il progetto esecutivo delle opere da realizzare a vostra cura per il rilascio del nostro parere di rispondenza agli standard tecnici.

12. CONDIZIONI PER L'ATTIVAZIONE DELL'IMPIANTO

Una volta terminati i lavori di realizzazione della connessione, l'attivazione dell'impianto è subordinata al ricevimento della seguente documentazione:

- Dichiarazione sostitutiva di atto di notorietà attestante il completamento dei lavori di realizzazione dell'impianto di produzione nelle tempistiche previste dal provvedimento autorizzativo;
- Esplicita richiesta di attivazione della fornitura di energia elettrica in prelievo, da inviare a cura del venditore di energia elettrica da Voi scelto, secondo le consuete modalità di scambio di comunicazioni con Duereti (in assenza di tale documentazione e nel caso in cui la fornitura in prelievo sia destinata unicamente all'alimentazione dei servizi ausiliari dell'impianto di produzione, vale quanto specificato all'articolo 10.11 art. b del TICA);
- Vi ricordiamo inoltre che, ai fini dell'attivazione della connessione, nel caso in cui il richiedente, titolare dell'impianto di produzione, non coincida con il soggetto titolare del punto di connessione alla rete, la fornitura in prelievo dovrà essere sul Mercato Libero, secondo quanto disposto dall'atto AEEG 54/07;
- Regolamento di Esercizio, da Voi compilato e sottoscritto.
- Comunicazione di completamento dei lavori strettamente necessari per l'attivazione dell'impianto di produzione previsti nella Specifica Tecnica;
- Attestazione rilasciata da Terna riportante l'abilitazione in GAUDÌ delle informazioni relative all'impianto di produzione, secondo quanto previsto dalla Delibera ARG/elt n. 124/10;
- Nel caso di impianti registrati in GAUDÌ, comunicazione a Duereti, da parte di Terna, di Abilitazione ai fini dell'Attivazione e dell'Esercizio delle Unità di Produzione su GAUDÌ.
- Coincidenza tra il soggetto produttore ed il soggetto intestatario del punto di connessione (POD). Fanno eccezione i casi in cui sia presente un mandatario senza rappresentanza o una E.S.CO..

- Verifica dell'idoneità dell'apparecchiatura di misura installata e della compatibilità con il sistema di telelettura di Duereti.

Vi informiamo che, in sede di attivazione dell'impianto di produzione, il personale di Duereti effettuerà, come previsto dall'art. 10.10 bis lettera a) e b) del TICA, nonché nel rispetto delle indicazioni della Delibera ARERA n. 558/2014/S/EEL, una verifica al fine di accertare la corrispondenza tra quanto da Voi dichiarato nell'iter di connessione dell'impianto e quanto riscontrato in loco al momento dell'attivazione.

Per effettuare tale verifica il personale di Duereti dovrà accedere a tutti gli elementi essenziali dell'impianto accompagnato da una persona che abbia la completa conoscenza del sito e dei rischi specifici dello stesso, ciò per assicurare l'accesso in sicurezza del nostro personale. Per documentare la realizzazione dell'impianto di produzione il nostro personale effettuerà rilievi fotografici. Qualora, per motivi di sicurezza, il nostro personale non possa accedere a tutti o ad alcuni dei componenti essenziali dell'impianto, Voi dovreste inviare entro 5 giorni dell'attivazione dell'impianto la documentazione fotografica riguardante i componenti dell'impianto che non è stato possibile visionare.

La suddetta documentazione dovrà essere inviata seguendo le indicazioni che Vi verranno fornite dal nostro personale e descritte nel verbale di attivazione che Vi sarà rilasciato in copia.

In tutti i casi in cui, infine, il nostro personale rilevi evidenti difformità tra quanto da Voi dichiarato durante l'iter di connessione e lo stato dei luoghi, Duereti non procederà all'attivazione dell'impianto, ed invierà specifica segnalazione alle Autorità e alla Procura della Repubblica competenti per gli accertamenti di competenza.

Vi ricordiamo inoltre che, successivamente all'attivazione della connessione, dovreste provvedere a comunicare a Duereti il codice ditta attribuito nella licenza fiscale di esercizio rilasciata dall'Agenzia delle Dogane e dei Monopoli territorialmente competente.

Per tutto l'iter della pratica di connessione dovreste fare riferimento a Giovanni Manenti tel. 3487737631, Flavio Gatti tel. 3474950103, [e-mail: preventivi.bs@unareti.it](mailto:preventivi.bs@unareti.it).

Vi ricordiamo che è sempre a disposizione il sito internet di Duereti all'indirizzo web www.duereti.it ed il Portale Clienti Finali per informazioni, consigli utili e servizi on-line.

13. ALTRE INFORMAZIONI

Nel caso si concluda positivamente il procedimento per l'autorizzazione alla costruzione e all'esercizio dell'impianto di produzione ovvero il procedimento di Valutazione di Impatto Ambientale (VIA), qualora previsto, la STMG e la prenotazione della capacità di rete relativamente alla potenza di immissione indicata nel presente preventivo diventano definitive.

Vi informiamo che, qualora dovessero pervenirci, anche successivamente all'accettazione del presente preventivo, altre richieste di connessione insistenti nell'area in cui si svilupperà la soluzione tecnica a voi trasmessa, tale soluzione potrebbe diventare comune, anche soltanto in parte, a tali richieste di connessione.

In tal caso Duereti potrà valutare l'opportunità di aggiornare le condizioni del presente preventivo, con particolare riguardo a quelle relative alla gestione dell'iter autorizzativo dell'impianto di rete per la connessione ed alla realizzazione dell'impianto medesimo.

Qualora, durante l'esercizio dell'impianto di produzione, Duereti rilevi sistematiche immissioni di energia elettrica eccedenti la potenza in immissione richiesta, ove tecnicamente possibile, modificherà il valore della potenza in immissione richiesta, provvedendo a modificare di conseguenza il contratto di connessione ed applicherà al richiedente il doppio del corrispettivo per la connessione che verrebbe determinato, sulla base della regolazione vigente al momento

del ricalcolo, qualora il produttore richieda l'aumento, di pari entità, della propria potenza disponibile in immissione.

Nei casi in cui le sistematiche immissioni di energia elettrica eccedenti la potenza in immissione richiesta compromettano la sicurezza del sistema elettrico, Duereti ne darà esplicita evidenza al produttore indicando la necessità di richiedere una nuova connessione e, qualora tali situazioni persistano in assenza di azioni da parte del produttore, procederà al distacco dell'impianto di produzione fino alla realizzazione di una nuova connessione.

Si considera come "sistematico" il superamento della potenza in immissione richiesta in almeno due distinti mesi nell'anno solare.

14. DOCUMENTAZIONE ALLEGATA

In allegato al presente preventivo si trasmettono:

1. Tabella "Larghezza delle fasce da asservire in presenza di campate di lunghezza ricorrente"
2. Planimetria riportante il tracciato di massima dell'impianto di rete per la connessione
3. Elaborato Cabina
4. Specifica Tecnica
5. Privacy – Informativa sul trattamento dei dati personali

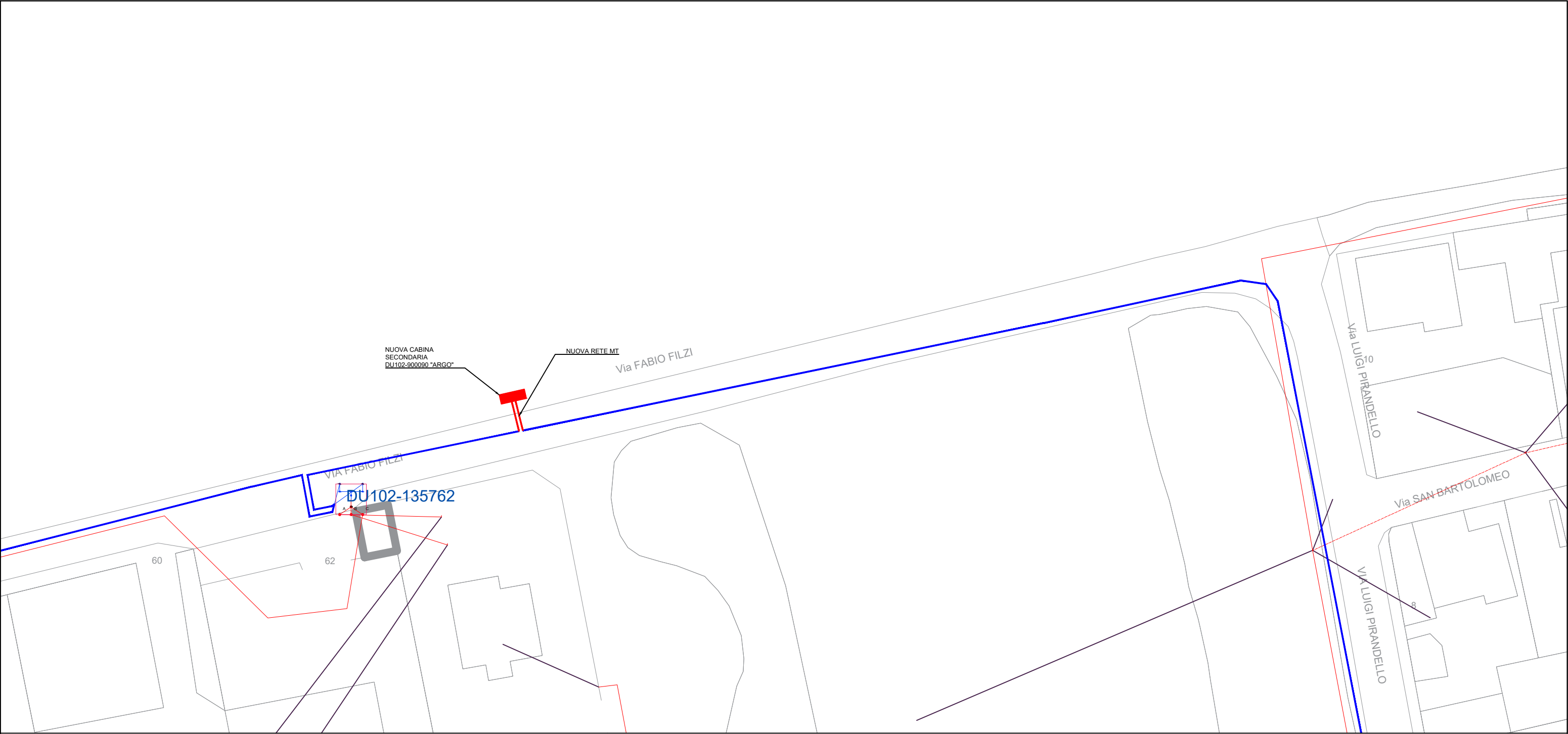
Distinti saluti.

DUERETI S.R.L.

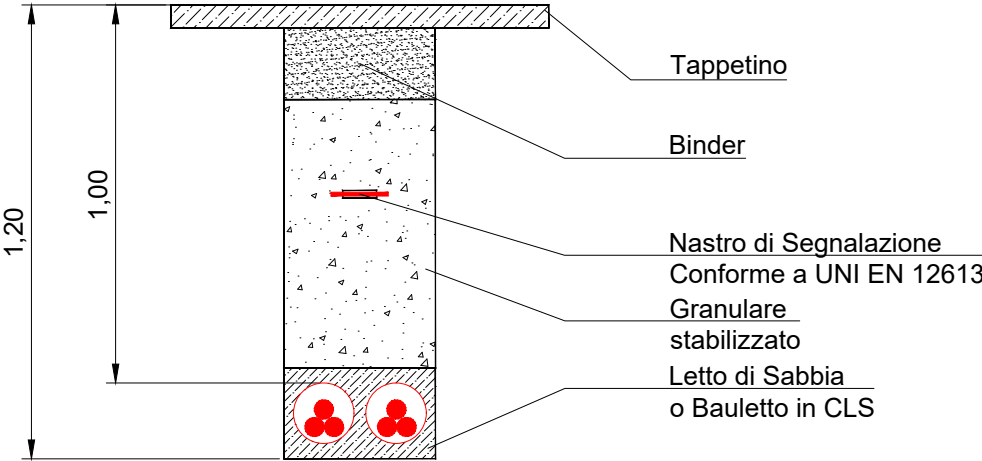
Luca Gaia

**Larghezza delle fasce da asservire in presenza
di campate di lunghezza ricorrente¹**

Tipo di linea	Natura conduttore	Sezione o diametro	Palificazione	Armamento	Lunghezza campata ricorrente (1)	Larghezza fascia (2)
BT	Cavo interrato	qualsiasi				3 m
MT	cavo aereo	qualsiasi	Qualsiasi	qualsiasi	qualsiasi	4 m
	Cavo interrato	qualsiasi				4 m
	rame nudo	25/35 mm ²	Qualsiasi	qualsiasi	160 m	11 m
	rame nudo	70 mm ²	Qualsiasi	qualsiasi	160 m	13 m
	Al- Acc. Lega di Al	Qualsiasi	Qualsiasi	qualsiasi	160 m	13 m
	Qualsiasi	Qualsiasi	Qualsiasi	qualsiasi	250 m	19 m
AT fino a 150 kV	All-Acc	$\Phi = 22,8$ mm	tralicci semplice terna	sospeso	400 m	27 m
			tralicci doppia terna	sospeso	400 m	28 m
	All-Acc	$\Phi = 31,5$ mm	tralicci semplice terna	sospeso	350 m	29 m
			tralicci doppia terna	sospeso	350 m	30 m
	Cavo interrato	qualsiasi				5 m



SCAVO A CIELO APERTO
CARREGGIATA
CAVIDOTTO MT
Scala 1:20



OPERE DA REALIZZARE:

- INTERCETTAZIONE LINEA MT IN VIA FILZI E REALIZZAZIONE BUCA GIUNTI
- POSA RETE MT IN NUOVA CABINA REALIZZATA DA CLIENTE

12/08/2025	Prima Emissione	F. Di Fedè	G. Palamara	G. Palamara
Data	Aggiornamento	Elaborato	Verificato	Approvato
		Legenda		
Descrizione intervento: ARGO RENEWABLES - Nuovo produttore da 999 KW Via Filzi, 20020 Magnago (MI)			Cabina Elettrica In Progetto	
			Nuova rete MT in Progetto	
			Rete MT Esistente	
		Struttura	DRT/PAD/ATE/INV	
		ODL	4847309	
		Preventivo	P05T7471	
		Scala	1:500	
		Rev.	00.0	



duereti

PRESCRIZIONI COSTRUTTIVE

CODICE DOCUMENTO

DRT-PC-001

PAGINA

Pag. 1 di 56

**IMPIANTO DI RETE PRESSO L'UTENZA PER LA
CONNESSIONE ALLA RETE ELETTRICA DUERETI**

Il presente documento è di proprietà intellettuale della società Duereti s.r.l.; ogni riproduzione o divulgazione dello stesso dovrà avvenire con la preventiva autorizzazione della suddetta società, la quale tutelerà i propri diritti in sede civile e penale a termini di legge.

Rev.	Data	Oggetto
00	22/04/2025	Prima Emissione

Duereti s.r.l.

Sede legale:
Corso di porta Vittoria, 4
20122 Milano

PEC _ duereti@pec.duereti.it
W _ www.duereti.it

Capitale Sociale_euro 125.000.000,00 i.v.
CF | P.IVA | Reg. Imprese Milano_13632560960
REA Milano_2734903
*Società soggetta all'attività di direzione
e coordinamento di A2A S.p.A.*



INDICE

INDICE	2
1 OGGETTO E SCOPO	5
2 NORMATIVA E LEGISLAZIONE	7
2.1 LEGGI E DECRETI	7
2.2 NORME	7
3 DEFINIZIONI	9
3.1 CABINA DEL DSO PRESSO L'UTENZA	9
3.2 CAVO DI COLLEGAMENTO	9
3.3 DSO (DISTRIBUTION SYSTEM OPERATOR) – DISTRIBUTORE - DUERETI	9
3.4 PUNTO DI CONNESSIONE (PDC)	9
3.5 DISPOSITIVO GENERALE DI UTENTE (DG)	9
3.6 DISPOSITIVO GENERALE DI LINEA (DGL)	9
3.7 IMPIANTO DI RETE PRESSO L'UTENZA	9
3.8 IMPIANTO DI UTENZA PER LA CONNESSIONE	10
3.9 LOCALE DEL DISTRIBUTORE PRESSO L'UTENZA (LOCALE DUERETI - DRT)	10
3.10 PUNTO DI INSERIMENTO (PDI)	10
3.11 UTENTE DELLA RETE, CLIENTE FINALE (UTENTE)	10
3.12 ELETTRODOTTO	10
3.13 DISTANZA DI PRIMA APPROSSIMAZIONE (DPA)	10
3.14 FASCIA DI RISPETTO	10
4 SCHEMI DI PRINCIPIO	11
5 LOCALE DEL DISTRIBUTORE PRESSO L'UTENZA: REQUISITI COSTRUTTIVI E PROGETTUALI	12
5.1 PRESCRIZIONI GENERALI	12
5.2 CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE GENERALI	13
5.3 CARICHI DI PROGETTO	14
5.4 ESPOSIZIONE UMANA AI CAMPI ELETTRROMAGNETICI	15
5.4.1 DISTANZA DI PRIMA APPROSSIMAZIONE (DPA)	15
5.4.2 SISTEMA SCHERMANTE	16
5.5 CABINA PREFABBRICATA IN CAV MONOBLOCCO O ASSEMBLATA IN LOCO	18
5.5.1 CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE GENERALI	18
5.5.2 PARETI	18
5.5.3 PAVIMENTO	19
5.5.4 COPERTURA	19
5.5.5 SISTEMA DI VENTILAZIONE	19

Duereti s.r.l.

Sede legale:
Corso di porta Vittoria, 4
20122 Milano

PEC _ duereti@pec.duereti.it
W _ www.duereti.it

Capitale Sociale_euro 125.000.000,00 i.v.
CF | P.IVA | Reg. Imprese Milano_13632560960
REA Milano_2734903
*Società soggetta all'attività di direzione
e coordinamento di A2A S.p.A.*



5.5.6	BASAMENTO.....	19
5.5.7	FINITURE.....	20
5.5.8	IMPIANTO DI MESSA A TERRA.....	20
5.5.9	TIPOLOGICI CABINE PREFABBRICATE.....	24
5.6	REQUISITI COSTRUTTIVI E PROGETTUALI DELLE LINEE DI RETE PRESSO L'UTENZA.....	26
5.6.1	PRESCRIZIONI GENERALI.....	26
5.6.2	REQUISITI DELLE LINEE DI RETE MT PRESSO L'UTENZA.....	26
5.6.3	REQUISITI DELLE LINEE DI RETE BT PRESSO L'UTENZA.....	28
5.6.4	DISTANZE TRA CAVIDOTTI ED ALTRI SERVIZI TECNOLOGICI.....	31
5.6.5	VERIFICHE IN CORSO D'OPERA.....	32
5.6.6	COLLAUDO FINALE DEI CAVIDOTTI.....	32
6	LOCALE DI RETE PRESSO L'UTENZA.....	33
6.1	REQUISITI COSTRUTTIVI E PROGETTUALI DEL LOCALE.....	33
6.2	ALLESTIMENTO LOCALE DI RETE PRESSO L'UTENZA CON MISURATORI BT.....	35
6.2.1	MISURATORE DI ENERGIA MONOFASE E TRIFASE AD INSERZIONE DIRETTA.....	35
6.2.2	MISURATORE DI ENERGIA TRIFASE AD INSERZIONE SEMIDIRETTA.....	35
6.3	SPAZI MINIMI IN BASE ALLA POTENZA E NUMERO DI FORNITURE RICHIESTE.....	36
6.4	ALLESTIMENTO LOCALE DI RETE PRESSO L'UTENZA CON MISURATORE MT.....	43
6.4.1	MISURATORE DI ENERGIA BIDIREZIONALE AD INSERZIONE INDIRETTA.....	43
7	REGOLARIZZAZIONE DELL'OCCUPAZIONE DEL LOCALE CABINA CON ATTO DI SERVITÙ.....	44
8	DOCUMENTAZIONE RICHIESTA DA DUERETI PER ATTIVARE L'ITER DI PROGETTAZIONE.....	45
9	RIMBORSO ONERI MAGGIORI PER DUERETI.....	46
10	ALLEGATO A – ALLEGATO SPECIFICHE duereti – DOTAZIONI DI CABINA.....	47
10.1	GRIGLIA DI AERAZIONE IN VETRORESINA 900x500 mm.....	47
10.3	GRIGLIA DI AERAZIONE IN VETRORESINA 1200x500 mm.....	48
10.5	PORTA DI CABINA A DUE ANTE IN VETRORESINA.....	49
10.6	PORTA DI CABINA AD UN'ANTA IN VETRORESINA.....	50
11.1	PORTA DI CABINA A TRE ANTE IN VETRORESINA.....	51
11.2	PORTA DI CABINA A QUATTRO ANTE IN VETRORESINA.....	52
12	ALLEGATO B – FAC SIMILE DEL DOCUMENTO “SCHEMA FABBRICATO”.....	53
13	ALLEGATO C – FAC SIMILE DEL DOCUMENTO “ALLEGATO COMPETENZE”.....	54
14	ALLEGATO D – DATI PROGETTUALI PER IL DIMENSIONAMENTO DELLE APERTURE DI VENTILAZIONE (SECONDO NORMA CEI 99-4).....	55
15	ALLEGATO E – MASSE MASSIME DEGLI SCOMPARTI MT, RMU E TRASFORMATORI PER IL CALCOLO STRUTTURALE DEL LOCALE DUERETI.....	55



duereti

PRESCRIZIONI COSTRUTTIVE

CODICE DOCUMENTO

DRT-PC-001

PAGINA

Pag. 4 di 56

16 ALLEGATO F – RIMBORSI MAGGIORI ONERI PER DUERETI.....56

Duereti s.r.l.

Sede legale:
Corso di porta Vittoria, 4
20122 Milano

PEC _ duereti@pec.duereti.it
W _ www.duereti.it

Capitale Sociale_euro 125.000.000,00 i.v.
CF | P.IVA | Reg. Imprese Milano_13632560960
REA Milano_2734903
*Società soggetta all'attività di direzione
e coordinamento di A2A S.p.A.*



1 OGGETTO E SCOPO

Scopo del presente documento è quello di fornire agli utenti finali le prescrizioni per il progetto e la costruzione dei manufatti che andranno ad ospitare gli impianti di rete presso l'utenza, richiesti e gestiti da Duereti s.r.l. (di seguito DRT), comprendenti: cabine di trasformazione MT/BT, linee di rete presso l'utenza in bassa e media tensione nonché i locali misura da realizzarsi in immobili di nuova costruzione o per rifacimenti di edifici e/o impianti esistenti.

Una cabina DRT presso l'utente è presente nei seguenti casi:

- Utenti connessi in MT;
- Utenti connessi in MT e BT;
- Utenti connessi in BT;

Le prescrizioni del presente documento sono da intendersi come integrative alla normativa e legislazione vigente in materia.

IN PARTICOLARE, SI RICORDA CHE, COME PRESCRITTO DALLA NORMA CEI 0-21 (§ 7.4.10) e dal TIC (allegato C alla delibera ARERA 568/2019/R/eel e smi):

Il limite oltre il quale il Distributore (DSO) ha facoltà di proporre al richiedente la sola fornitura MT è fissato in 100 kW (TIC e TICA). Per potenze richieste oltre tale limite, entro i 200 kW, il DSO ha comunque facoltà di proporre entrambe le soluzioni (MT, BT).

Qualora l'Utente opti per la connessione in BT per potenze superiori a **100 kW** (anche come somma delle potenze disponibili di diverse forniture facenti capo al medesimo Utente e nel medesimo locale di consegna), **ha l'onere di mettere a disposizione, a richiesta del DSO, un locale atto ad ospitare una cabina secondaria del DSO**, da cui il DSO medesimo derivi la connessione BT per l'Utente. In tal caso, si applicano le condizioni previste per la messa a disposizione di spazi per forniture in MT (TIC) (art. 7.4.10 CEI 0-21).

Il richiedente, fatti salvi i casi di edifici con non più di quattro unità immobiliari, deve altresì impegnarsi a rendere disponibili, su specifica richiesta scritta motivata del gestore di rete (DSO), locali e/o porzioni di terreno adeguati alla realizzazione delle eventuali cabine di trasformazione. In tal caso il gestore della rete è tenuto a corrispondere al proprietario un compenso commisurato al valore di mercato dei locali o dei terreni. [...] (art. 8.5 del TIC).

NB. La necessità di spazi anche per richieste di potenza inferiori a 100 kW, ma comunque superiori a 30 kW (anche da parte di un singolo Utente), può verificarsi in caso di particolari condizioni della rete di distribuzione esistente. In tali casi, avendo esperito la possibilità di sfruttare aree pubbliche, si raccomanda che DSO e Utente raggiungano opportuni accordi finalizzati alla messa a disposizione da parte dell'Utente di uno spazio destinato alla realizzazione di una cabina MT/BT di pertinenza del DSO. Tali accordi dovranno prevedere la valorizzazione degli spazi secondo quanto previsto dal TIC (art. 7.4.10 CEI 0-21).



IN APPLICAZIONE DELLE NORME CEI 0-16 E 0-21, DUERETI RECEPISCE E DEFINISCE I SEGUENTI LIMITI DI POTENZA/TENSIONE PER LA CONNESSIONE ALLA PROPRIA RETE ELETTRICA (FORNITURE SINGOLE O MULTIPLE AGGREGATE):

- **$P \leq 30\text{kW}$:** connessione in BT da rete;
- **$30\text{kW} < P \leq 100\text{kW}$:** connessione in BT con possibile richiesta di uno spazio/locale per la realizzazione di una cabina elettrica di trasformazione MT/bt;
- **$P > 100\text{kW}$:** connessione in MT previa concessione di un locale per la realizzazione di una cabina elettrica.

Duereti s.r.l.

Sede legale:
Corso di porta Vittoria, 4
20122 Milano

PEC _ duereti@pec.duereti.it
W _ www.duereti.it

Capitale Sociale_euro 125.000.000,00 i.v.
CF | P.IVA | Reg. Imprese Milano_13632560960
REA Milano_2734903
*Società soggetta all'attività di direzione
e coordinamento di A2A S.p.A.*



2 NORMATIVA E LEGISLAZIONE

I seguenti riferimenti sono da intendersi applicabili nella loro ultima revisione disponibile. La seguente lista è da intendersi indicativa e non esaustiva.

2.1 LEGGI E DECRETI

- L. 5 novembre 1971 n. 1086 (*Norme per la disciplina delle opere di conglomerato cementizio armato, normale e precompresso ed a struttura metallica*);
- L. 2 febbraio 1974 n. 64 (*Provvedimenti per le costruzioni con particolari prescrizioni per le zone sismiche*);
- D.lgs. 81/2008 (*Testo unico sulla salute e sicurezza sul lavoro*);
- D.M. 17 gennaio 2018 (*NTC2018 Norme tecniche per le costruzioni*);
- D.M. 16 febbraio 2007 del Ministero dell'Interno (*Classificazione di resistenza al fuoco di prodotti ed elementi costruttivi di opere da costruzione*);
- L. 22 febbraio 2001 n. 36 (*Legge quadro sulla protezione da esposizione ai campi elettromagnetici*);
- DPCM 8 luglio 2003 (*Limiti di esposizione dei campi magnetici a 50 Hz*);
- Decreto 29 maggio 2008 (*Metodo di calcolo delle fasce di rispetto per gli elettrodotti*);
- Direttiva UE 305/11 (*Condizioni armonizzate per commercializzazione prodotti da costruzione - CPR*);
- D.lgs 106/17 (*Adeguamento della normativa nazionale alle disposizioni del regolamento UE n. 305/2011*);
- D.M. 3 agosto 2015 (*Codice prevenzione incendi*);
- D.M. 16 marzo 1998 (*Tecniche di rilevamento e misurazione dell'inquinamento acustico*);
- Legge Quadro 447 del 26 ottobre 1995 (*Principi fondamentali in materia di tutela dell'ambiente esterno e dell'ambiente abitativo dall'inquinamento acustico*);
- DPCM 14 novembre 1997 (*Determinazione dei valori limite delle sorgenti sonore*);
- D.M. 11 dicembre 1996 (*Applicazione del criterio differenziale per gli impianti a ciclo produttivo continuo*);
- DPR 462/01 (*Regolamento di semplificazione del procedimento per la denuncia di installazioni e dispositivi di protezione contro le scariche atmosferiche, di dispositivi di messa a terra di impianti elettrici e di impianti elettrici pericolosi*).

2.2 NORME

- CEI 0-14 (*Guida all'applicazione del DPR 462/01 relativo alla semplificazione del procedimento per la denuncia di installazioni e dispositivi di protezione contro le scariche atmosferiche, di dispositivi di messa a terra degli impianti elettrici e di impianti elettrici pericolosi*);
- CEI 0-16 (*Regole tecniche per la connessione di utenti attivi e passivi alle reti AT ed MT delle imprese distributrici di energia elettrica*);
- CEI 0-21 (*Regole tecniche per la connessione di utenti attivi e passivi alle reti BT delle imprese distributrici di energia elettrica*);
- CEI EN 61936-1 (CEI 99-2) (*Impianti elettrici con tensione superiore a 1 kV in c.a. - Prescrizioni comuni*);
- CEI EN 50522 (CEI 99-3) (*Messa a terra degli impianti elettrici a tensione superiore a 1 kV in c.a.*);



duereti

PRESCRIZIONI COSTRUTTIVE

CODICE DOCUMENTO

DRT-PC-001

PAGINA

Pag. 8 di 56

- CEI 99-4 (*Guida per l'esecuzione di cabine elettriche MT/BT del cliente/utente Finale*);
- CEI 99-5 (*Guida per l'esecuzione degli impianti di terra delle utenze attive e passive connesse ai sistemi di distribuzione con tensione superiore a 1 kV in c.a.*);
- CEI 64-8 (*Impianti elettrici utilizzatori a tensione nominale non superiore a 1000 Vac e a 1500 Vdc*);
- CEI 11-17 (*Impianti di produzione, trasmissione e distribuzione pubblica di energia elettrica - Linee in cavo*);
- CEI 11-27 (*Lavori su impianti elettrici*);
- CEI EN 62271-202 (CEI 17-103) (*Apparecchiatura ad alta tensione Parte 202: Sottostazioni prefabbricate ad alta tensione/bassa tensione*);
- CEI EN 60529 (*Gradi di protezione degli involucri - Codice IP*);
- CEI EN 62262 (*Gradi di protezione dagli impatti meccanici – Codice IK*);
- UNI EN 12613 (*Dispositivi di segnalazione visiva in materia plastica per cavi e tubazioni interrati*);
- UNI EN 124 (*Dispositivi di coronamento e di chiusura dei pozzetti stradali*).

Duereti s.r.l.

Sede legale:
Corso di porta Vittoria, 4
20122 Milano

PEC _ duereti@pec.duereti.it
W _ www.duereti.it

Capitale Sociale_euro 125.000.000,00 i.v.
CF | P.IVA | Reg. Imprese Milano_13632560960
REA Milano_2734903
Società soggetta all'attività di direzione
e coordinamento di A2A S.p.A.



3 DEFINIZIONI

3.1 CABINA DEL DSO PRESSO L'UTENZA

Cabina elettrica, gestita dal Distributore, alimentata in MT dedicata alla connessione di uno o più utenti MT e/o BT.

3.2 CAVO DI COLLEGAMENTO

Tratto di cavo, completo di terminazioni, di proprietà e pertinenza dell'utente, che collega il punto di connessione ai morsetti di entrata del Dispositivo Generale (DG) di utente MT.

3.3 DSO (DISTRIBUTION SYSTEM OPERATOR) – DISTRIBUTORE - DUERETI

Qualsiasi soggetto individuato dall'Articolo 9 del D.Lgs 79/99 che ha l'obbligo di connessione di terzi sulle proprie reti ed è responsabile della gestione, manutenzione e, se necessario, dello sviluppo della rete elettrica e relativi dispositivi di interconnessione.

3.4 PUNTO DI CONNESSIONE (PDC)

Secondo l'art. 2 punto 15 del Regolamento UE (2016/631) "Interfaccia tramite la quale il gruppo di generazione, l'impianto di consumo, il sistema di distribuzione o il sistema HVDC è connesso ad un sistema di trasmissione, a una rete offshore, a un sistema di distribuzione (compresi i sistemi di distribuzione chiusi) o a un sistema HVDC, così come individuati nel contratto di connessione".

In altre parole, il confine fisico tra due reti nella titolarità e/o gestione di due soggetti diversi attraverso cui avviene lo scambio fisico di energia. Il punto di connessione è individuato al confine tra l'impianto di rete presso l'utenza e l'impianto di utenza per la connessione:

- **Per nuovi utenti MT:** è definito dai morsetti a valle del dispositivo di sezionamento del Distributore che alimenta l'impianto utente, cui si attesta il terminale del cavo di collegamento.
- **Per utenti MT con consegna agli amarri:** è definito dai conduttori a valle della morsa di amarro, la quale è fissata sugli isolatori a disco agganciati ai fori predisposti sulla copertura della cabina. Tale soluzione non si applica per i nuovi impianti in quanto non trova riscontro rispetto norma CEI 0-16.
- **Per utenti MT con consegna in cavo su cabina totalmente di proprietà utente:** il punto di consegna è identificato al bullone di serraggio del terminale del cavo in arrivo dall'esterno della cabina (tale cavo è esclusiva proprietà Distributore), esclusi possibili scaricatori che sono di competenza utente.
- **Per utenti BT:** coincide con i morsetti di valle del contatore dell'energia elettrica (per tutti gli utenti, attivi o passivi);

3.5 DISPOSITIVO GENERALE DI UTENTE (DG)

Apparecchiatura di protezione, manovra e sezionamento la cui apertura (comandata dal Sistema di Protezione Generale) assicura la separazione dell'intero impianto dell'Utente dalla rete del DSO. Nel caso di impianto che presenti un'unica linea di alimentazione (immediatamente a valle del cavo di collegamento) il DG è unico. In caso di più linee di alimentazione (immediatamente a valle del cavo di collegamento) il DG può essere costituito da due DGL.

3.6 DISPOSITIVO GENERALE DI LINEA (DGL)

Apparecchiatura di protezione, manovra e sezionamento la cui apertura (comandata da un opportuno sistema di protezione) assicura la separazione di una delle due linee dell'impianto dell'Utente dalla rete del DSO.

3.7 IMPIANTO DI RETE PRESSO L'UTENZA

La porzione di impianto di rete per la connessione adiacente all'impianto di utenza per la connessione,



installata su aree (in locali) messe a disposizione dall'Utente, tipicamente al confine tra la proprietà dell'Utente medesimo e il suolo pubblico. Il punto di connessione è individuato al confine tra l'impianto di rete presso l'utenza e l'impianto di utenza per la connessione.

3.8 IMPIANTO DI UTENZA PER LA CONNESSIONE

La porzione di impianto per la connessione la cui realizzazione, gestione, esercizio e manutenzione, rimangono di competenza del richiedente. L'impianto di utenza per la connessione, a sua volta, può essere distinto in:

- Una parte interna al confine di proprietà dell'Utente a cui è asservita la connessione fino al medesimo confine di proprietà o al punto di connessione qualora interno al predetto confine di proprietà;
- Una parte compresa tra il confine di proprietà dell'Utente a cui è asservita la connessione e il punto di connessione. Nel caso in cui il punto di connessione è interno al confine di proprietà, tale parte non è presente.

3.9 LOCALE DEL DISTRIBUTORE PRESSO L'UTENZA (LOCALE DUERETI - DRT)

La cabina realizzata per contenere le sole apparecchiature e impianti del Distributore (celle in MT, eventuali trasformatori MT/BT, sistemi ausiliari di comando e controllo, etc..)

Locale misura

Locale realizzato per contenere i contatori destinati a rilevare l'energia scambiata con la rete di distribuzione.

Locale utente

Locale realizzato per contenere uno o più DG (Dispositivo Generale di utente), il cui accesso è consentito solo all'utente.

3.10 PUNTO DI INSERIMENTO (PDI)

Punto della rete di distribuzione nell'assetto preesistente alla connessione al quale l'impianto di utente è connesso attraverso l'impianto di connessione.

3.11 UTENTE DELLA RETE, CLIENTE FINALE (UTENTE)

Soggetto che utilizza la rete per immettere o prelevare energia elettrica, proprietario dell'area sede dell'impianto di rete presso l'utenza. Per proprietà si intende la disponibilità del bene in generale.

3.12 ELETTRODOTTO

Insieme delle linee elettriche e delle cabine di trasformazione

3.13 DISTANZA DI PRIMA APPROSSIMAZIONE (DPA)

Per le linee è la distanza, in pianta sul livello del suolo, della proiezione del centro linea che garantisce che ogni punto la cui proiezione al suolo disti dalla proiezione del centro linea più della DPA si trovi all'esterno delle fasce di rispetto. Per le cabine è la distanza, in pianta sul livello del suolo, di tutte le pareti della cabina stessa che garantisce i requisiti di cui sopra.

3.14 FASCIA DI RISPETTO

è lo spazio circostante un elettrodotto, che comprende tutti i punti, al di sopra e al di sotto del livello del suolo, caratterizzati da un'induzione magnetica di densità maggiore o uguale all'*obiettivo di qualità* (3 μ T). Come prescritto dall'art. 4 comma 1 lettera h della Legge quadro n. 36 del 22 febbraio 2001, all'interno delle fasce di rispetto non è consentita alcuna destinazione di edifici ad uso residenziale, scolastico, sanitario ovvero ad uso che comporti una permanenza non inferiore a quattro ore.



4 SCHEMI DI PRINCIPIO

Le figure seguenti indicano le soluzioni impiantistiche possibili per la realizzazione dell'impianto di rete presso l'utenza.

Realizzazione dell'impianto di rete per connessioni in B.T.

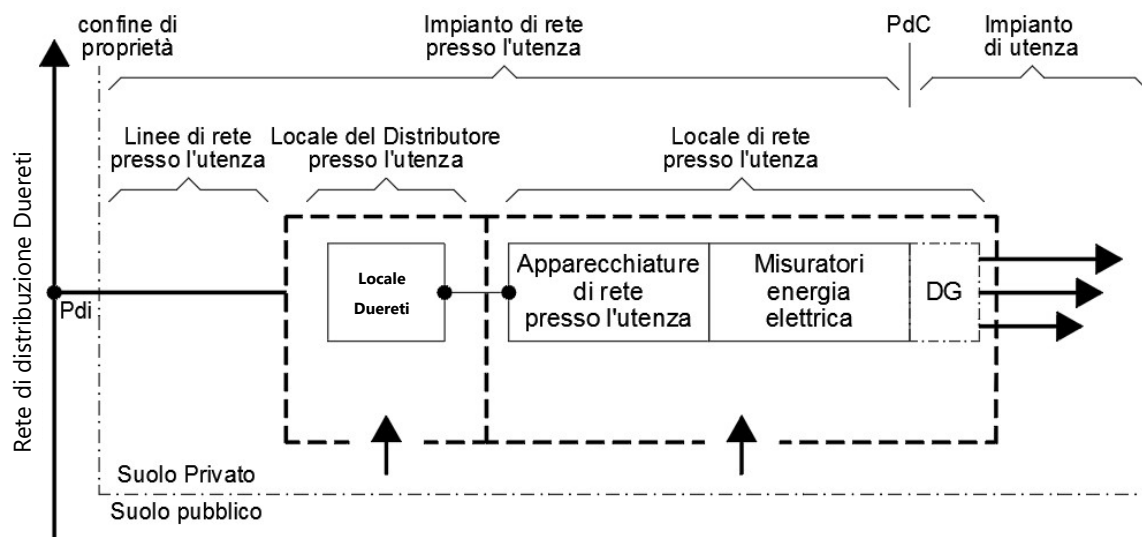


Figura 4.1

Realizzazione dell'impianto di rete per connessioni in M.T. (Medie Tensioni).

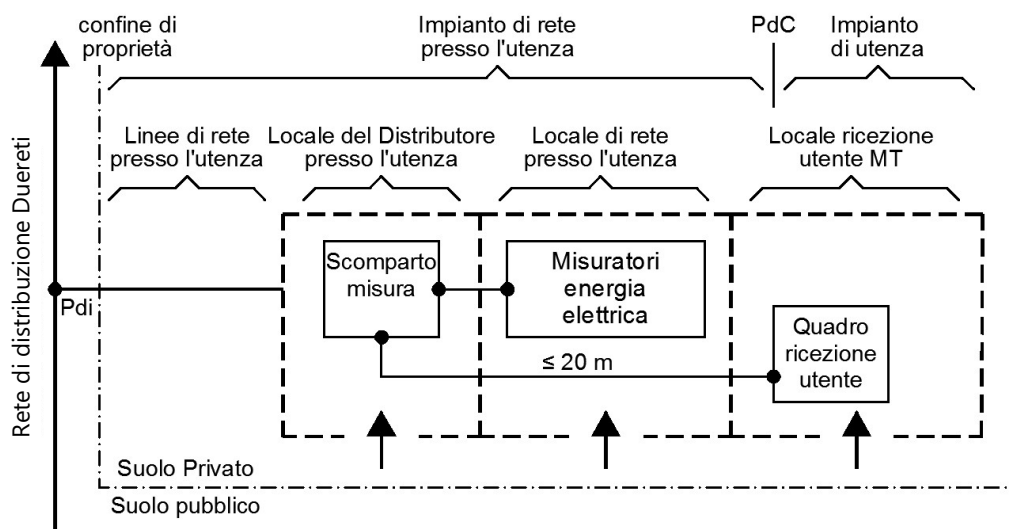


Figura 4.2

Duereti s.r.l.

Sede legale:
Corso di porta Vittoria, 4
20122 Milano

PEC _ duereti@pec.duereti.it
W _ www.duereti.it

Capitale Sociale_euro 125.000.000,00 i.v.
CF | P.IVA | Reg. Imprese Milano_13632560960
REA Milano_2734903
Società soggetta all'attività di direzione
e coordinamento di A2A S.p.A.



5 LOCALE DEL DISTRIBUTORE PRESSO L'UTENZA: REQUISITI COSTRUTTIVI E PROGETTUALI

5.1 PRESCRIZIONI GENERALI

L'utente deve mettere a disposizione di Duereti (di seguito DSO o DRT):

- un locale del Distributore presso l'utenza (Locale DRT) – a valle di esplicita richiesta;
- un locale di misura;

essi devono essere costruiti secondo quanto prescritto dalle Norme CEI 99-2, CEI 99-3, CEI 99-4, CEI 99-5, CEI 0-16 e CEI 0-21.

Nel caso in cui l'utente abbia una struttura preesistente da riallocare come locale DRT sarà facoltà di DRT valutarne la coerenza con i propri standard tecnici e normativi ivi descritti, e quindi la successiva acquisizione.

Onde consentire il rispetto della legislazione vigente relativa alla sicurezza, all'emissione di campi elettromagnetici e di rumore, il posizionamento dei locali per l'impianto di rete presso l'utenza, rispetto agli ambienti circostanti, deve essere definito sulla base dei requisiti del:

- DM 81/08;
- DM 29 maggio 2008 *"Approvazione della metodologia di calcolo per la determinazione delle fasce di rispetto per gli elettrodotti"*, in relazione alla distanza di prima approssimazione (DPA) relativamente all'esposizione ai campi elettromagnetici;
- D Lgs 42/2017 *"Disposizioni in materia di armonizzazione della normativa nazionale in materia di inquinamento acustico"*.

DRT si riserva la facoltà di richiedere una relazione tecnica che dimostri l'ottemperanza alle leggi e normative suddette.

Nel caso in cui l'uso del locale non rispetti la normativa di cui sopra, tutte le attività e le opere necessarie (schermature, insonorizzazioni, ecc.) sono a cura e carico dell'utente.

Per attivare l'iter di connessione alla rete elettrica gestita da DRT all'Utente si richiede di:

- Formalizzare la richiesta di connessione tramite le procedure riportate al seguente link: <https://www.duereti.it/it/servizi-elettricità/preventivi>
- **NB.** I clienti finali con contratto di fornitura attivo che vogliono richiedere un preventivo relativo al proprio POD in BT devono rivolgersi esclusivamente alla propria società di vendita. Le richieste di preventivi relativi a connessioni in MT possono essere inviate sia alla propria società di vendita che a Duereti.
- Nel caso in cui DRT dovesse richiedere la messa a disposizione di una cabina di trasformazione, predisporre la documentazione come da elenco riportato al capitolo 8

NB: Tutte le indicazioni riportate all'interno del presente documento nonché gli elaborati grafici prodotti da DRT e trasmessi in allegato al preventivo di connessione, competono unicamente ad illustrare nel dettaglio le esigenze di DRT per l'allestimento della propria cabina, delle infrastrutture di rete e dei locali misura; pertanto, **NON costituiscono presunzione di legittimità del progetto sotto ogni diverso aspetto.** Nessuna opera potrà essere intrapresa in assenza dell'autorizzazione edilizia, nonché di ogni altra autorizzazione o provvedimento richiesto dalla legge a firma di un professionista abilitato e incaricato.



5.2 CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE GENERALI

Caratteristiche costruttive fondamentali per la realizzazione della cabina DRT sono:

- Locale cabina a **PIANO TERRA** realizzato possibilmente su **TERRAPIENO**.
- Il posizionamento della cabina dovrà considerare e rispettare tutte le distanze regolamentate dalle norme riguardanti rischi specifici, quali: rischio elettrico, rischio di innesco di atmosfere esplosive, rischio incendio, ecc. Nonché vincoli, fasce di rispetto, distanze prescritte da regolamenti emessi dagli enti locali (Es. Regolamento edilizio, regolamento verde pubblico e privato, regolamento di polizia idraulica, ecc...)
- Il locale deve risiedere all'interno della superficie fondiaria, in adiacenza alla pubblica via e con accesso diretto dalla stessa. La sua posizione, oltre a rispettare le prescrizioni normative riportate al paragrafo 5.1, deve essere preferibilmente scelta in accordo alle esigenze di DRT, ovvero in vicinanza alla rete di distribuzione esistente in maniera da limitare il più possibile i disagi causati dalle opere di allaccio. Il posizionamento deve altresì essere definito in maniera tale che il locale come le infrastrutture di rete non creino intralcio nel medio/lungo periodo in caso di ristrutturazioni e/o variazione dei luoghi (inamovibilità del locale cabina DRT); nel caso si dovesse rendere necessario un futuro spostamento della cabina per esigenze dell'Utenza, i costi e le opere richieste da DRT saranno a totale spesa dell'Utente.
- Le opere civili propedeutiche alla connessione, realizzate in area privata, devono essere realizzate a cura e spesa dell'Utente medesimo (ivi comprese le procedure autorizzative nonché i titoli edilizi). Tutte le opere civili su area pubblica sono invece a cura del DSO (Art. 7.4.9.2 - CEI 0-21).
- Il locale deve essere sempre e solamente accessibile al personale e ai mezzi DRT. L'accesso deve essere garantito **24 ore su 24** senza necessità di preavviso nei confronti dell'utente e senza vincoli o procedure che regolamentino gli accessi. L'accesso deve essere tale da permettere la movimentazione delle apparecchiature mediante autocarro avente le seguenti specifiche:
 - Massa complessiva a pieno carico (m.c.p.c): **25 T**;
 - Raggio di curvatura del mezzo: **9 m**;
 - Lunghezza: **12 m**;
 - Larghezza: **5 m** con piedi stabilizzatori estesi; **2.6 m** con piedi stabilizzatori retratti;
 - Altezza: **5 m** (con braccio gru esteso).
- L'area antistante la porta di accesso alla cabina, come tutti gli spazi e le aree necessarie per la movimentazione delle apparecchiature, devono essere a cielo aperto e liberi da ogni ingombro anche temporaneo di qualsiasi genere (alberature, pali, dehors, ponteggi, depositi di materiale, linee aeree).
- Il locale di cabina in nessun caso deve essere in adiacenza e tantomeno comunicare con ambienti o zone con pericolo d'esplosione, a maggior rischio in caso d'incendio, o comunque soggetti a specifica normativa (es. locali ad uso medico).
- Il locale del DSO presso l'utenza deve presentare i requisiti di comportamento al fuoco previsti dalla Norma CEI 99-2, per ciò che attiene le cabine costruite in loco o in edificio civile e dalla Norma CEI 17-103 per le cabine in box prefabbricato.
- I locali confinanti con l'impianto di rete presso l'utenza non devono presentare destinazione ad uso residenziale, scolastico, sanitario ovvero ad uso che comporti una permanenza non inferiore a **quattro ore** (luoghi tutelati).



Nel caso in cui quanto detto non potrà essere garantito, l'utente si impegna, a progettare, fornire ed installare idoneo sistema schermante da onde elettromagnetiche verso i locali adiacenti/altre proprietà, ai sensi del DPCM 8-7-2003 (si veda § 5.4).

- Nella cabina DRT non sono ammessi impianti tecnologici controllati e gestiti dall'utente (impianti antincendio, antintrusione, videosorveglianza, etc.). Il locale cabina non deve altresì contenere strutture metalliche a vista, né inglobare alcun elemento di condotto o tubazione estraneo agli impianti elettrici della cabina (fognatura, acquedotto, etc.).
- Il locale cabina DRT, una volta in esercizio, deve essere corredato di regolare atto notarile di asservimento, stipulato tra l'utente e Duereti s.r.l. (si veda il capitolo 7).
- Manutenzioni, riparazioni strutturali e civili dei locali destinati a DRT, ai fini di mantenerne adeguate nel tempo le caratteristiche, spettano all'utente; fanno eccezione gli interventi necessari all'esercizio degli impianti di rete.
- I locali destinati alle cabine devono:
 - essere dotati di adeguata ventilazione naturale nonché le aperture esistenti nel locale DRT devono comunicare solo con spazi a cielo libero. Le aperture devono garantire un grado di protezione IP 33 (Norma CEI EN 60529);
 - garantire affidabile impermeabilità dell'intera struttura, in modo da non essere soggetti ad allagamenti, infiltrazioni d'acqua e fenomeni di umidità;
 - essere dotati di sistema atto ad impedire la fuoriuscita, all'esterno del locale, dell'olio eventualmente sversato dal trasformatore in caso di guasto;
 - essere dotati di serramenti unificati (nello specifico si veda l'allegato A del presente documento);
 - avere pavimento, pareti e soffitto in materiale incombustibile;
 - avere le tubazioni d'ingresso dei cavi sigillate contro la propagazione di incendi o l'infiltrazione di fluidi liquidi e/o gassosi, nonché l'accesso di insetti, roditori o rettili;
 - essere realizzati in modo da evitare, in caso di incendio, la propagazione di fumi, fiamme e calore al resto dell'edificio.
- Nel caso di installazioni in edifici pubblici, di spettacolo, monumentali, ecc., è necessario adottare ulteriori particolari soluzioni prescritte dalle Autorità competenti in materia.

5.3 CARICHI DI PROGETTO

Le pareti di cabina, come pure il solaio e le solette, devono essere progettate in relazione ai carichi permanenti ed accidentali gravanti sulle strutture; devono essere in grado di resistere alle azioni sismiche, alle azioni del vento, della neve, etc. come previsto dal D.M. 17 gennaio 2018 "Norme tecniche per le costruzioni".

Dovranno essere altresì valutate:

- le sollecitazioni dovute al sollevamento ed al trasporto della cabina completa di apparecchiature, se fornita prefabbricata (escluso il trasformatore);
- i carichi mobili e permanenti sul pavimento della cabina.

Duereti s.r.l.

Sede legale:
Corso di porta Vittoria, 4
20122 Milano

PEC _ duereti@pec.duereti.it
W _ www.duereti.it

Capitale Sociale_euro 125.000.000,00 i.v.
CF | P.IVA | Reg. Imprese Milano_13632560960
REA Milano_2734903
Società soggetta all'attività di direzione
e coordinamento di A2A S.p.A.



Le verifiche strutturali saranno eseguite secondo le prescrizioni delle vigenti Norme per le costruzioni in cemento armato in zona sismica, nelle condizioni più conservative.

In caso di ubicazione della cabina in zone per la quale i parametri risultano diversi, sarà a cura di DRT dare ulteriori prescrizioni.

5.4 ESPOSIZIONE UMANA AI CAMPI ELETTROMAGNETICI

Ai sensi del DPCM 8/7/2003:

- Nel caso di esposizione a campi elettrici e magnetici alla frequenza di 50 Hz generati da elettrodotti, non deve essere superato il **limite di esposizione di 100 μ T** per l'induzione magnetica e **5 kV/m** per il campo elettrico, intesi come valori efficaci. (Art 3 comma 1)
- Nella progettazione di nuovi elettrodotti in corrispondenza di aree gioco per l'infanzia, di ambienti abitativi, di ambienti scolastici e di luoghi adibiti a permanenze non inferiori a quattro ore e nella progettazione dei nuovi insediamenti e delle nuove aree di cui sopra in prossimità di linee ed installazioni elettriche già presenti nel territorio, ai fini della progressiva minimizzazione dell'esposizione ai campi elettrici e magnetici generati dagli elettrodotti operanti alla frequenza di 50 Hz, è fissato **l'obiettivo di qualità di 3 μ T** per il valore dell'induzione magnetica, da intendersi come mediana dei valori nell'arco delle 24 ore nelle normali condizioni di esercizio. (Art. 4 comma 1)

Pertanto, al fine di garantire quanto citato nei punti soprastanti è possibile agire applicando una delle due soluzioni:

1. Rispetto della distanza di prima approssimazione (vedere § 5.4.1);
2. Installazione di idoneo sistema schermante da onde elettromagnetiche (vedere § 5.4.2).

5.4.1 DISTANZA DI PRIMA APPROSSIMAZIONE (DPA)

Il rispetto delle emissioni elettromagnetiche nei limiti di legge viene garantito per costruzione assicurando una distanza di prima approssimazione pari a **2,5 m** da tutti i lati della cabina rispetto ai luoghi da tutelare (Fig. 5.1).

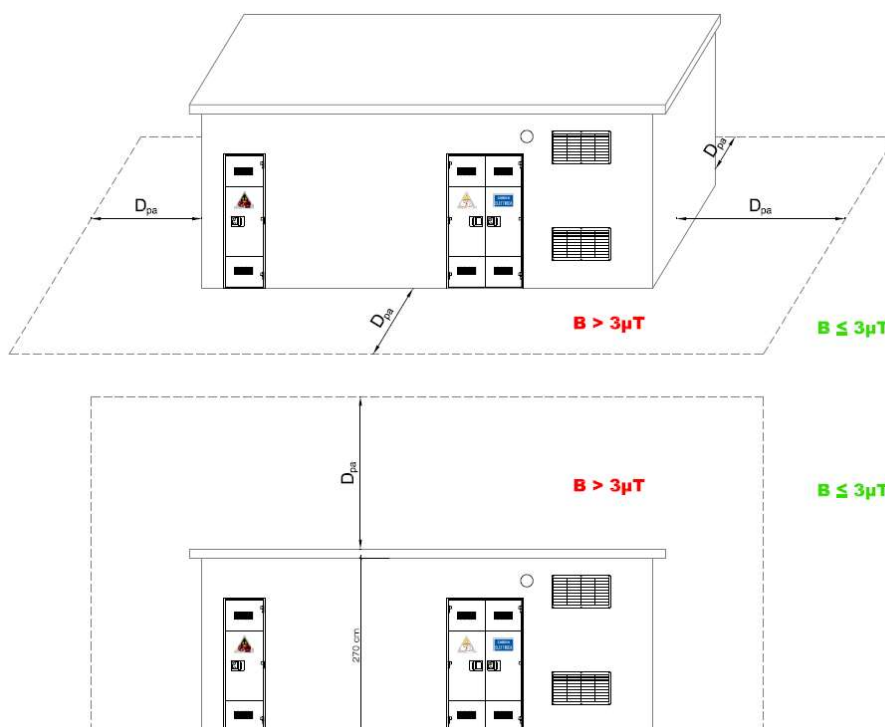


Figura 5.1 - Distanza di prima approssimazione, esempio di cabina prefabbricata su terrapieno

5.4.2 SISTEMA SCHERMANTE

L'Utente dovrà valutare il rischio di esposizione della popolazione ai campi elettromagnetici ai sensi del DPCM 08/07/2003, dichiarando, tramite relativa asseverazione da trasmettere a Duereti, che il posizionamento della cabina rispetta quanto indicato dallo stesso.

In caso contrario, l'Utente si impegna a progettare, fornire ed installare idoneo sistema schermante da onde elettromagnetiche, **esternamente al locale cabina elettrica**, verso i locali adiacenti e/o altre proprietà, prima che la cabina venga allestita da Duereti. Nel dettaglio:

- le opere di schermatura elettromagnetica (valutazione ambientale, progettazione, fornitura e posa) nel locale cabina sono a totale onere e carico dell'Utente;
- il progetto dei pannelli schermanti deve essere condiviso con Duereti, prima della messa in produzione dell'ordine;
- i pannelli schermanti devono essere dispositivi passivi e non devono necessitare di piani di manutenzione programmata nel tempo. Eventuale manutenzione ordinaria e straordinaria, nonché la modifica del sistema schermante, resta onere dell'Utente.

L'Utente **è obbligato**, a valle della messa in servizio della cabina, ad eseguire le misure richieste di legge atte al rilascio della dichiarazione di conformità (da parte di ente/soggetto abilitato) del sistema schermante.

Duereti s.r.l.

Sede legale:
Corso di porta Vittoria, 4
20122 Milano

PEC _ duereti@pec.duereti.it
W _ www.duereti.it

Capitale Sociale_euro 125.000.000,00 i.v.
CF | P.IVA | Reg. Imprese Milano_13632560960
REA Milano_2734903
Società soggetta all'attività di direzione
e coordinamento di A2A S.p.A.



Copia della dichiarazione, corredata di misure e relazione tecnica, deve essere consegnata a Duereti.

Per un dimensionamento preliminare, i dati di ingresso da considerare sono riportati in Figura 5.2. I cavi MT e BT sono cavi unipolari ad elica visibile, rispettivamente di sezione massima 240 mm² Al e 150 mm² Cu. Il valore di tensione unificato lato MT da considerare è di 15kV.

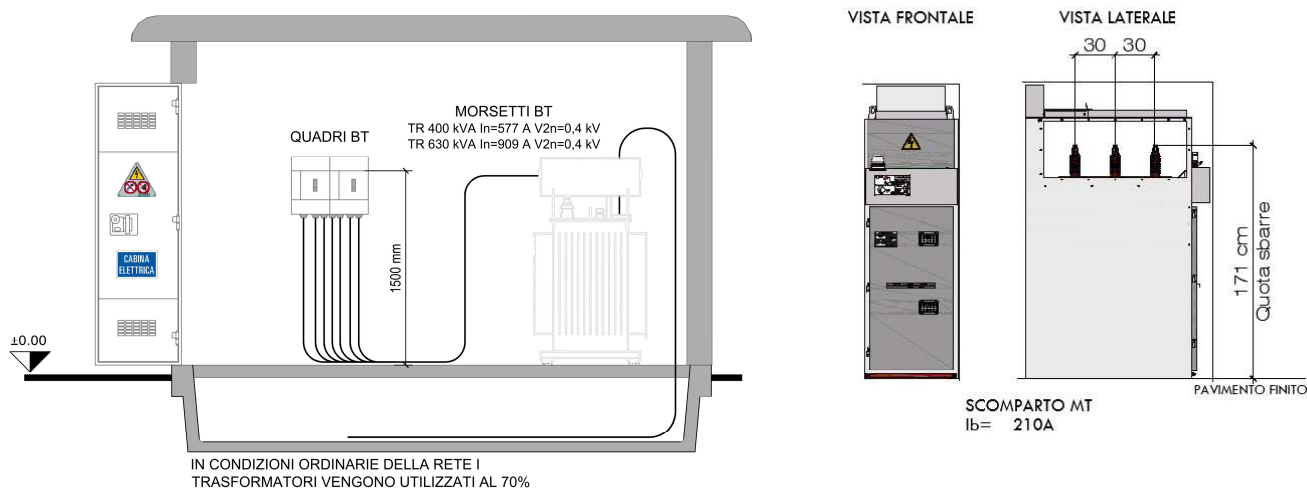


Figura 5.2 - Dimensionamento per calcolo induzione magnetica

Duereti s.r.l.

Sede legale:
Corso di porta Vittoria, 4
20122 Milano

PEC _ duereti@pec.duereti.it
W _ www.duereti.it

Capitale Sociale_euro 125.000.000,00 i.v.
CF | P.IVA | Reg. Imprese Milano_13632560960
REA Milano_2734903
Società soggetta all'attività di direzione
e coordinamento di A2A S.p.A.



5.5 CABINA PREFABBRICATA IN CAV MONOBLOCCO O ASSEMBLATA IN LOCO

5.5.1 CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE GENERALI

- La pianta del locale DRT dovrà avere forma rettangolare e dimensioni da valutare a seconda delle necessità di connessione dell'utente e di DRT. Le misure variano in base al quantitativo di potenza richiesto e fanno riferimento alle dimensioni del solo locale del DSO presso l'Utenza.
- La cabina deve essere realizzata da elementi componibili prefabbricati in cemento armato vibrato o a struttura monoblocco, tali da garantire pareti interne lisce senza nervature e una superficie interna costante lungo tutte le sezioni orizzontali.
- Il calcestruzzo utilizzato per la realizzazione degli elementi costituenti la cabina, deve essere additivato con idonei fluidificanti-impermeabilizzanti al fine di ottenere adeguata protezione contro le infiltrazioni d'acqua per capillarità.
- La cabina realizzata deve assicurare verso l'esterno un grado di protezione IP 33 Norme CEI EN 60529. A tal proposito sono accettate le porte e le finestre con omologazione e-distribuzione. Tutte le cabine, indipendentemente dalla tipologia costruttiva, devono poter essere sollevate complete di apparecchiature ad eccezione del trasformatore. Ogni costruttore deve indicare, su di una targa fissata all'interno, la massa e lo schema di sollevamento della cabina.

5.5.2 PARETI

- Il locale deve avere un'altezza minima compresa tra i **2,30 m** e i **2,60 m** a pavimento finito.
- Le pareti devono essere realizzate in conglomerato cementizio vibrato, adeguatamente armate di spessore non inferiore a 9 cm.
- L'armatura e lo spessore dovranno essere quelli previsti D.M. 14 gennaio 2008; in particolare si dovrà prevedere una doppia armatura come stabilito dalle norme stesse.
- Durante la fase di getto, posizionati come indicato negli elaborati grafici, devono essere incorporati gli inserti di acciaio, necessari per il fissaggio della struttura di sostegno dei quadri BT e l'impianto di messa a terra. Tali inserti, chiusi sul fondo, devono essere saldati alla struttura metallica e facenti filo con la superficie della parete, del pavimento o della copertura. Gli inserti devono avere la filettatura ben pulita, ingrassati e corredati di tappi in plastica.
- Sulla parete lato finestre si dovrà fissare un passante in materiale plastico, annegato nel calcestruzzo in fase di getto, per consentire il passaggio di cavi elettrici temporanei. Tale passante deve avere un diametro interno minimo di 8 cm, deve essere dotato di un dispositivo di chiusura/apertura funzionante solo con attrezzi speciali e deve garantire la tenuta anche in assenza di cavi.
- La cabina deve essere corredata di porta di accesso (minimo a doppia anta con cartelli monitori) e finestre di aerazione, fornite dall'Utente, su specifica DRT (come da allegato A), completa di serratura (fornita da DRT). Parimenti, è di competenza dell'utente la fornitura e posa della carpenteria necessaria (es. scale e pianerottoli rompi tratta).
- Sulla parete esposta al fronte strada, deve essere previsto un sistema passacavo (foro con tubo corrugato Ø minimo **32 mm**) per il collegamento dell'antenna. Tale tubo dovrà essere collocato **30 cm** sotto il tetto di cabina, nelle vicinanze della porta di accesso. Una volta installata l'antenna il foro deve essere sigillato.



5.5.3 PAVIMENTO

- Il pavimento a struttura portante deve essere realizzato in conglomerato cementizio vibrato, adeguatamente armato di spessore non inferiore a 10 cm e deve sopportare i seguenti carichi:
 - carico permanente, uniformemente distribuito di 500 daN/m²;
 - carico mobile, da poter posizionare ovunque 3000 daN, distribuito su quattro appoggi situati ai vertici di un quadrato di 1 m di lato;
- È consentita la realizzazione di strutture intermedie tra il pavimento ed il basamento. Tali strutture devono essere realizzate in modo da non impedire il passaggio dei cavi e, se in acciaio, devono essere zincate a caldo (Norme CEI 7-6).
- Sul pavimento devono essere forniti gli elementi di copertura in VTR compresso.
- Sul bordo dell'apertura per l'accesso alla vasca di fondazione deve essere inserito un punto accessibile sull'armatura della soletta del pavimento, per la verifica della continuità elettrica con la rete di terra.

5.5.4 COPERTURA

- La copertura deve essere opportunamente ancorata alla struttura e garantire un coefficiente medio di trasmissione del calore minore di 3,1 W/°C m².
- La copertura sarà a due falde - lati corti – ed avrà una pendenza del 2% su ciascuna falda e dovrà essere dotata per la raccolta e l'allontanamento dell'acqua piovana, sui lati lunghi, di due canalette in VTR di spessore di 3 mm.
- La copertura deve essere inoltre protetta da un idoneo manto impermeabilizzante prefabbricato costituito da membrana bitume-polimero, flessibilità a freddo -10° C, armata in filo di poliestere e rivestita superiormente con ardesia, spessore 4 mm (esclusa ardesia), che sormonta la canaletta.

5.5.5 SISTEMA DI VENTILAZIONE

- La ventilazione all'interno della cabina deve avvenire tramite le finestre di aerazione in resina, posizionate sul fianco della cabina. È ammessa l'installazione dell'aspiratore eolico in copertura.
- L'aspiratore eolico deve essere in acciaio inox, del tipo con cuscinetto a bagno d'olio. L'aspiratore deve avere un diametro minimo di 250 mm e deve essere dotato di rete antinsetto di protezione rimovibile e di un sistema di bloccaggio antifurto. Ad installazione avvenuta, l'aspiratore deve garantire una adeguata protezione contro l'introduzione di corpi estranei e la penetrazione di acqua.
- Il dimensionamento della ventilazione del locale deve essere elaborato come da guida CEI 99-4.

5.5.6 BASAMENTO

- Preliminarmente alla posa in opera della cabina, sul sito prescelto devono essere dimensionate e gettate le fondazioni sopra le quali deve essere adagiato il basamento d'appoggio della cabina in c.a.v. prefabbricato. Il basamento può essere realizzato in monoblocco o ad elementi componibili in modo da creare una vasca stagna dello spessore netto di almeno 60 cm (compresi eventuali sostegni del pavimento). Tale basamento deve altresì essere dotato di fori per il passaggio dei cavi MT e BT, posizionati ad una distanza dal fondo della vasca tale da consentire il contenimento dell'eventuale olio sversato dai trasformatori installati.



- Quando la cabina è adiacente ad altri locali, l'intercapedine sottostante dovrà essere stagna; eventuali fori di collegamento con gli altri locali dovranno essere posizionati e sigillati con le caratteristiche uguali al resto della vasca di fondazione come sopra riportato (altezza dei fori e sistema passacavo).

5.5.7 FINITURE

- La cabina deve essere finita a regola d'arte sia internamente che esternamente. Gli eventuali giunti di unione delle strutture e tutto il perimetro della cabina nel punto di appoggio con il basamento, devono essere sigillati per una perfetta tenuta d'acqua.
- Le pareti interne ed il soffitto devono essere tinteggiate con pitture a base di resine sintetiche di colore bianco. Le pareti esterne devono essere trattate con rivestimento murale plastico idrorepellente costituito da resine sintetiche pregiate, polvere di quarzo, ossidi coloranti ed additivi che garantiscano il perfetto ancoraggio sul manufatto, resistenza agli agenti atmosferici anche in ambiente industriale, inalterabilità del colore alla luce solare e stabilità agli sbalzi di temperatura (-20°C +60°C); colore RAL 1011 (beige-marrone) della scala RAL-F2. A richiesta le pareti esterne possono essere rivestite in listelli di cotto greificato di prima scelta (dimensioni raccomandate 24x6). L'elemento di copertura deve essere trattato con lo stesso rivestimento sopracitato, ma con colore RAL 7001 (grigio argento) della scala RAL-F2. Fanno eccezione, ovviamente, le coperture richieste a due falde in cotto, laterizio, pietra o ardesia.
- In accordo con le commissioni locali del paesaggio nonché la soprintendenza per i beni architettonici e paesaggistici sono ammesse anche altre tipologie di coperture e rivestimenti.

5.5.8 IMPIANTO DI MESSA A TERRA

- La cabina deve essere dotata di un impianto di messa a terra per la protezione contro i contatti indiretti nonché la messa a terra del centro stella del trasformatore MT/BT. Tale impianto deve essere dimensionato in base alle prescrizioni di legge ed alla normativa vigente.
- Nelle aree in concessione a DRT **non esistono** zone rientranti nella definizione di terra **globale**.
- In caso di fornitura in MT, DRT deve collegare gli schermi dei cavi all'impianto di terra della cabina Utente. A tale impianto devono essere collegate (mediante apposito collettore) anche le masse delle apparecchiature funzionalmente di pertinenza di DRT. Per dimensionare l'impianto di terra, DRT comunica all'Utente il valore della corrente di guasto a terra (I_f) e il tempo di eliminazione del guasto (t_f) come da norma CEI 0-16.
- DRT provvede a comunicare con congruo anticipo all'Utente variazioni significative e permanenti del valore della corrente di guasto, del relativo tempo di eliminazione, cambio dello stato del neutro MT parimenti tutte quelle modifiche che devono portare ad un eventuale adeguamento dell'impianto di terra da parte dell'Utente alla nuova condizione di esercizio – CEI 0-16. Viceversa, anche l'Utente è tenuto a dar tempestiva comunicazione a DRT, in caso di lavorazioni sul proprio impianto di terra, che possano pregiudicare o compromettere qualunque caratteristica dell'impianto di terra del DSO.
- L'Utente resta esclusivo proprietario e responsabile del dispersore unico, anche per la manutenzione, esercizio ed eventuali provvedimenti correttivi che si rendessero necessari per rientrare nei limiti di sicurezza, esclusi quelli dovuti ad ampliamenti o modifiche dell'impianto condotti dal DSO – CEI 0-16.
- Il dispersore deve essere costituito almeno da un dispersore ad anello, eventualmente integrato con una maglia (in funzione della resistività del terreno) con riferimento alla norma CEI 99-3 – CEI 0-16.



- I vari elementi metallici costituenti il dispersore, sia di tipo orizzontale che verticale, devono essere posti in contatto elettrico con il terreno e devono essere interrati preferibilmente in terreno vegetale.
- Nella realizzazione dei dispersori occorre prestare particolare attenzione ad eventuali masse estranee (tubazioni interrate, recinzioni metalliche) per evitare il trasferimento a distanza di potenziali pericolosi.
- Qualora sia rilevato un eventuale trasferimento di potenziale, originato da strutture metalliche sotterranee o di superficie rilevabili a vista o da planimetrie, carte, tracciati od informazioni comunque assunte e verificabili, è necessario prevedere la sua eliminazione mediante rimozione o isolamento delle stesse.
- In caso di vicinanza tra elementi del dispersore e tubazioni di acciaio zincato può essere consigliabile, per evitare la corrosione elettrolitica di queste ultime, isolare localmente dal terreno il dispersore o la tubazione con opportuni rivestimenti.
- I dispersori non devono essere sottoposti a sforzi meccanici né al pericolo di logoramento meccanico o di rapide corrosioni.
- NON vanno collegati all'impianto di terra elementi metallici, come i serramenti e porte, delle cabine secondarie che siano accessibili dall'esterno: ciò consente di usufruire sempre dei benefici derivanti dall'applicazione del provvedimento M 1.1 dell'allegato E alla norma CEI EN 50522.
- Il collegamento interno-esterno della rete di terra deve essere realizzato con n. 2 connettori in acciaio inox, annegati nel calcestruzzo e collegati all'armatura o con analogo sistema che abbia le stesse caratteristiche. L'armatura metallica della struttura deve essere collegata a terra per garantire l'equipotenzialità elettrica. I connettori devono essere dotati di boccole filettate a tenuta stagna, per il collegamento della rete di terra, facenti filo con la superficie interna ed esterna della vasca.
- Le verifiche iniziali e periodiche devono essere eseguite a cura dell'Utente. Prima dell'attivazione della connessione, l'Utente consegna a DRT copia della dichiarazione di conformità rilasciata dall'installatore secondo quanto prescritto dalle vigenti normative. Tale dichiarazione può riferirsi all'intero impianto elettrico o essere limitata al solo impianto di terra sotteso all'impianto di rete presso l'utenza. A tale dichiarazione deve essere aggiunta la relazione riguardante le verifiche effettuate (relazione della misura delle tensioni di contatto e di passo) che l'impresa installatrice deve consegnare all'Utente in base a un vincolo contrattuale da inserire esplicitamente negli accordi tra Utente e installatore. DRT si riserva altresì di presenziare nelle varie fasi realizzative e/o alle relative verifiche a cura dell'Utente – CEI 0-16.
- La documentazione da presentare a DRT, riportata al precedente paragrafo, deve essere comprensiva di:
 - Schema dell'impianto di terra realizzato;
 - Scheda tecnica dei materiali utilizzati;
 - Prove strumentali redatte da tecnico abilitato con relativa relazione tecnica;
 - Report fotografico delle lavorazioni durante la fase di installazione del dispersore.
- Tutta la documentazione trasmessa dovrà rispettare le norme e i decreti vigenti, in particolar modo DPR 462/01 e relativa guida all'applicazione del già menzionato DPR (CEI 0-14).

Duereti s.r.l.

Sede legale:
Corso di porta Vittoria, 4
20122 Milano

PEC _ duereti@pec.duereti.it
W _ www.duereti.it

Capitale Sociale_euro 125.000.000,00 i.v.
CF | P.IVA | Reg. Imprese Milano_13632560960
REA Milano_2734903
Società soggetta all'attività di direzione
e coordinamento di A2A S.p.A.



- Le verifiche periodiche dell'impianto di terra dell'utente sono di esclusiva pertinenza dell'Utente, il quale deve inviare a DRT copia del verbale delle verifiche di legge eseguite ai sensi del DPR 462/01. In alcune specifiche situazioni, ove non ricorrano gli obblighi del DPR 462/01, si richiede la documentazione per le verifiche equivalenti – CEI 0-16.
- La verifica iniziale come pure le verifiche periodiche dell'impianto di terra di competenza di DRT sono realizzate a cura della società medesima.
- Eventuali provvedimenti correttivi che si rendessero necessari per rientrare nei limiti di sicurezza circa le tensioni di contatto, esclusi quelli dovuti ad ampliamenti o modifiche dell'impianto condotti da DRT, sono a cura dell'Utente – CEI 0-16.
- Il centro stella del trasformatore che il DSO installa nei locali messi a disposizione dall'Utente deve essere collegato a un impianto di terra separato da quello di protezione dell'edificio. (Messa a terra del neutro con un valore di resistenza inferiore a 180Ω) – CEI 0-21.

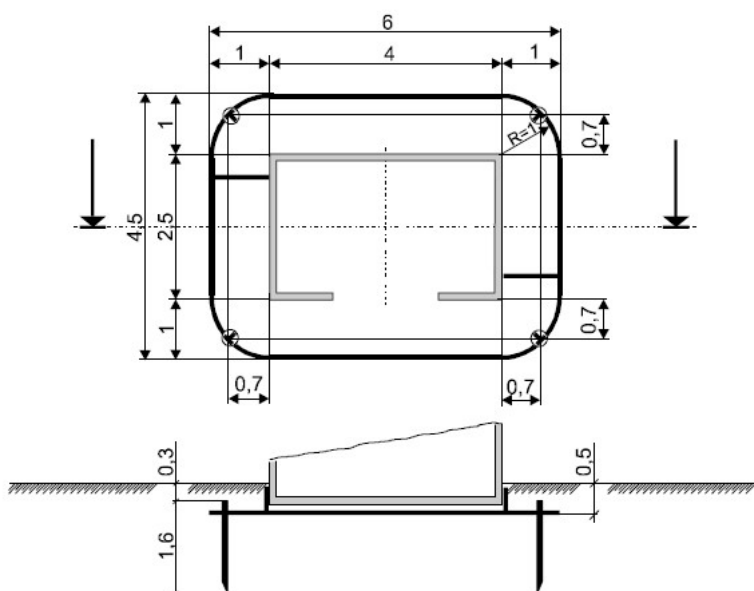


Figura 5.3 – Dispensore ad anello per una cabina box

Duereti s.r.l.

Sede legale:
Corso di porta Vittoria, 4
20122 Milano

PEC _ duereti@pec.duereti.it
W _ www.duereti.it

Capitale Sociale_euro 125.000.000,00 i.v.
CF | P.IVA | Reg. Imprese Milano_13632560960
REA Milano_2734903
Società soggetta all'attività di direzione
e coordinamento di A2A S.p.A.

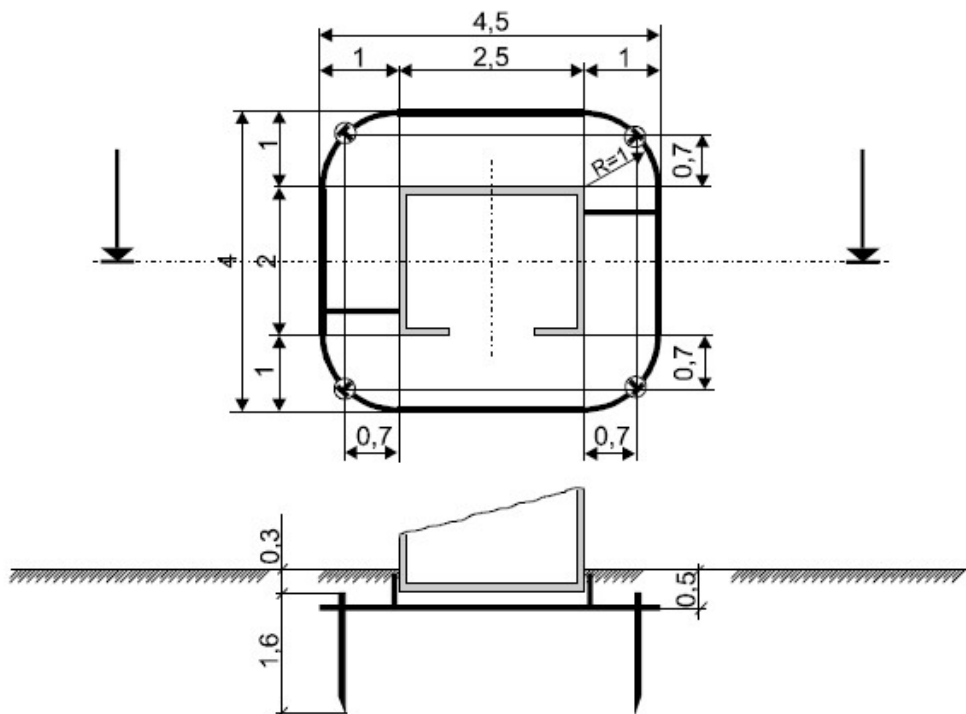


Figura 5.4 – Dispersore ad anello per una cabina minibox.

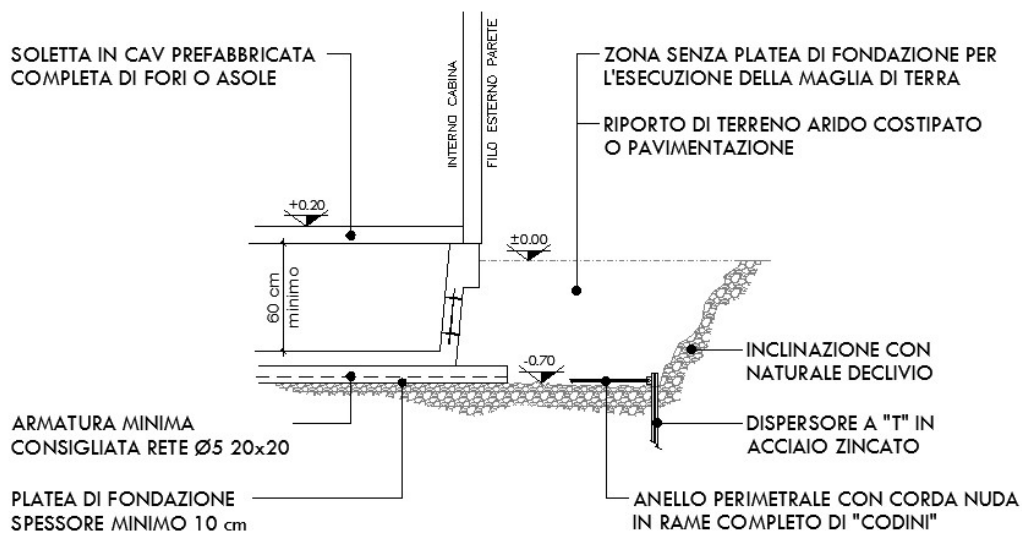


Figura 5.5 – Dettaglio dello scavo e platea di fondazione per cabina prefabbricata con vasca

Duereti s.r.l.

Sede legale:
Corso di porta Vittoria, 4
20122 Milano

PEC _ duereti@pec.duereti.it
W _ www.duereti.it

Capitale Sociale_euro 125.000.000,00 i.v.
CF | P.IVA | Reg. Imprese Milano_13632560960
REA Milano_2734903
Società soggetta all'attività di direzione
e coordinamento di A2A S.p.A.



5.5.9 TIPOLOGICI CABINE PREFABBRICATE

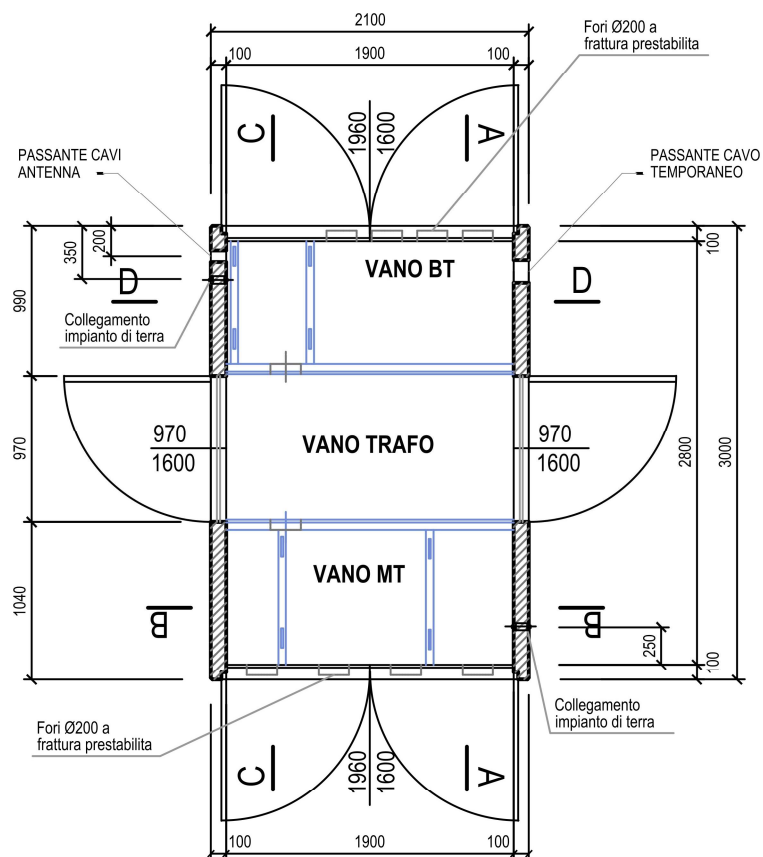


Figura 5.6 – Dimensioni (Misure in mm) Cabina Minibox – Riferimento specifica DG2081 in vigore

Duereti s.r.l.

Sede legale:
Corso di porta Vittoria, 4
20122 Milano

PEC _ duereti@pec.duereti.it
W _ www.duereti.it

Capitale Sociale_euro 125.000.000,00 i.v.
CF | P.IVA | Reg. Imprese Milano_13632560960
REA Milano_2734903
Società soggetta all'attività di direzione
e coordinamento di A2A S.p.A.



duereti

PRESCRIZIONI COSTRUTTIVE

CODICE DOCUMENTO

DRT-PC-001

PAGINA

Pag. 25 di 56

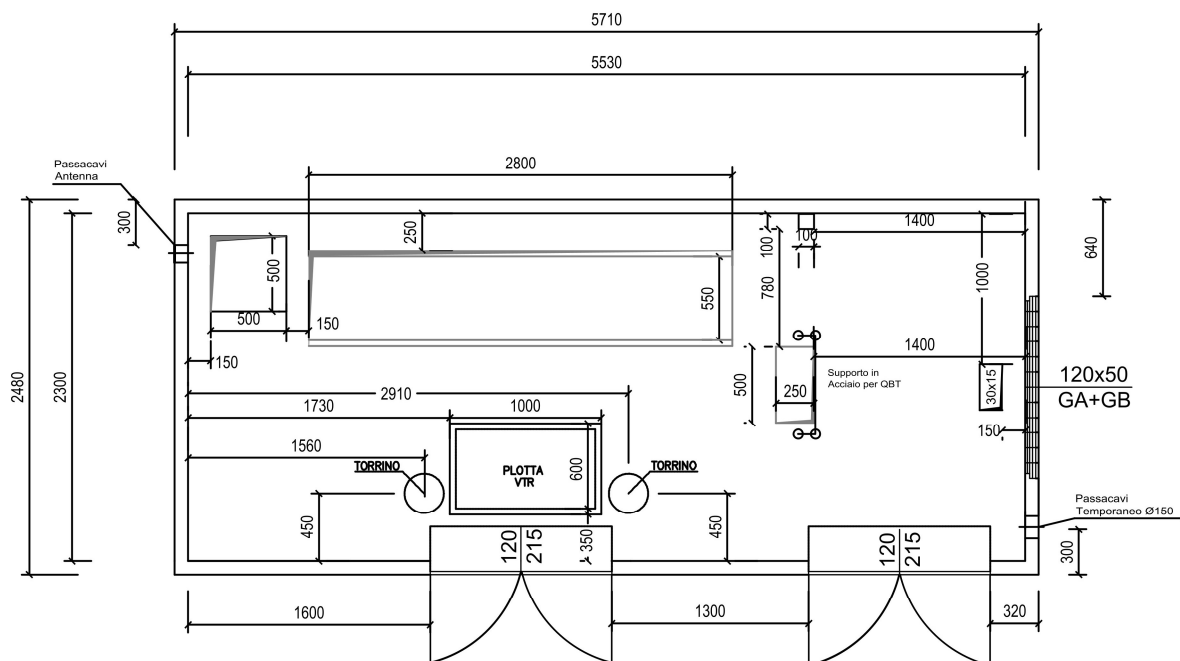


Figura 5.7 – Dimensioni (Misure in mm) Cabina Standard BOX Distribuzione–Riferimento specifica DG2061 Ed. 09

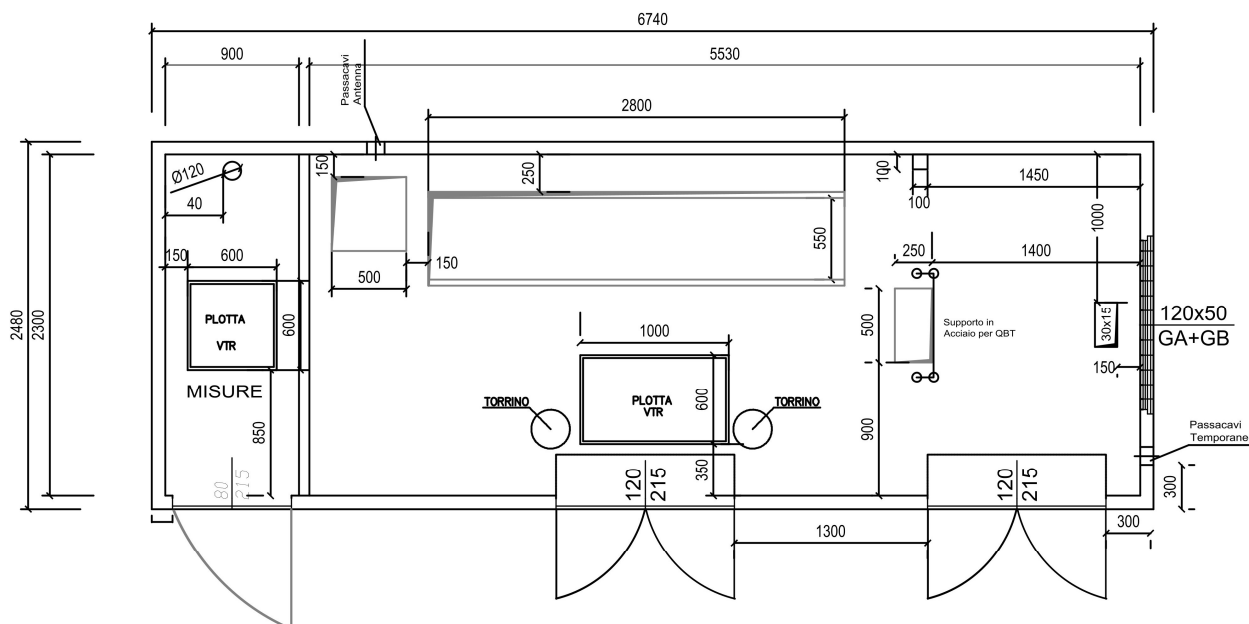


Figura 5.8 – Dimensioni (Misure in mm) Cabina Standard BOX Cliente – Riferimento specifica DG2061 Ed. 09

Duereti s.r.l.

Sede legale:
Corso di porta Vittoria, 4
20122 Milano

PEC _ duereti@pec.duereti.it
W _ www.duereti.it

Capitale Sociale_euro 125.000.000,00 i.v.
CF | P.IVA | Reg. Imprese Milano_13632560960
REA Milano_2734903
Società soggetta all'attività di direzione
e coordinamento di A2A S.p.A.



5.6 REQUISITI COSTRUTTIVI E PROGETTUALI DELLE LINEE DI RETE PRESSO L'UTENZA

5.6.1 PRESCRIZIONI GENERALI

Nel presente capitolo sono fornite le prescrizioni per la realizzazione dei cavidotti da parte dell'Utente (o dell'impresa incaricata dallo stesso), inclusi scavi e ripristini, necessari per la posa di cavi elettrici interrati di media o bassa tensione da parte di DRT in proprietà privata. L'estensione delle linee di rete presso l'utenza deve essere ridotta al minimo indispensabile; esse, quando presenti, devono essere costruite secondo quanto prescritto dalla Norma CEI 11-17.

È a cura e spese dell'utente l'ottenimento di tutti i permessi e delle autorizzazioni necessarie per l'esecuzione, da parte dello stesso, dei cavidotti e dei relativi scavi e ripristini in proprietà privata. Sono inclusi i permessi e quant'altro necessario per l'eventuale esecuzione dei lavori in zone vincolate, per l'attraversamento o il parallelismo con opere pubbliche, corsi d'acqua, etc. Si ricorda a titolo di esempio, che è necessario rispettare la distanza di posa dagli alberi, come da regolamenti comunali in vigore in materia di tutela del verde pubblico e privato. Di tutti i succitati permessi e autorizzazioni, l'utente deve fornire copia a DRT prima dell'inizio dei lavori, con nota di accompagnamento che asseveri che le prescrizioni contenute in detti documenti, con le relative responsabilità, saranno attuate dall'Utente.

L'utente, sotto la propria esclusiva responsabilità, deve ottemperare alle disposizioni legislative ed osservare tutti i regolamenti, le norme, le prescrizioni delle competenti Autorità, in particolare in materia di sicurezza (in particolare D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.), per la protezione dell'ambiente e per l'esecuzione dei lavori a regola d'arte.

Relativamente ai lavori che debbano essere eseguiti in prossimità di conduttori, apparecchiature o impianti in genere, l'utente è tenuto ad osservare rigorosamente tutte le prescrizioni dei proprietari degli impianti e le norme di legge vigenti in materia.

Nei casi di opere di urbanizzazione a scomputo d'oneri, per le aree destinate a essere cedute all'amministrazione comunale, l'apposito ufficio comunale può richiedere la predisposizione di polifore e camerette destinate al transito dei cavi DRT e di altri operatori.

Le camerette interrate devono avere dimensioni e caratteristiche conformi a quanto richiesto dall'amministrazione comunale e devono essere posizionate ad ogni diramazione e cambio di direzione o di quota della polifora e in corrispondenza di ogni cabina di trasformazione DRT.

La distanza intermedia tra le camerette (per permettere il tiro dei cavi) è di circa 80-100 m. Devono essere previste ulteriori tubazioni, separate dalla polifora principale, per consentire il collegamento agli impianti interrati preesistenti come altresì l'alimentazione di impianti superficiali (armadi di sezionamento, paline porta contatori, locali contatori etc).

Nel caso la configurazione esistente presentasse l'arrivo della linea di rete per via aerea (cavi in facciata, stacchi da palo, stacchi da palina su tetto), in accordo con DRT, la stessa potrà essere sostituita da una via cavo interrata.

5.6.2 REQUISITI DELLE LINEE DI RETE MT PRESSO L'UTENZA

- I cavidotti dovranno essere in tubo corrugato a doppia parete, internamente liscio, conforme a normativa CEI EN 61386-24 (CEI 23-116), marcato CE e IMQ, con resistenza allo schiacciamento maggiore o uguale a 450 N, diametro esterno 160 mm, raggio di curvatura minimo 14 D (Art. 4.3.3 CEI 11-17).



- I tubi dovranno essere **posati ad una profondità, estradosso tubo, pari a 1,0 m** (Fig. 5.9), rinfiancati in sabbia, la quale non dovrà contenere pietre, detriti o sostanze vegetali, e dovrà essere stesa in modo uniforme ed accuratamente livellata e compattata.
- E' facoltà di DRT, valutato il contesto specifico, richiedere che i tubi vengano inglobati in bauletto in magrone di calcestruzzo (con dosaggio minimo di cemento pari a 150 kg/m³) delle dimensioni dell'ingombro dei tubi maggiorate di 10 cm per lato.
- Qualora non fosse possibile rispettare la profondità di posa indicata, l'utente dovrà prevedere una protezione meccanica aggiuntiva che andrà approvata preliminarmente da DRT (es. lamiere, coppi, ecc..).
- Per rendere il fondo dello scavo regolare e privo di sporgenze, deve essere steso un letto di sabbia con spessore minimo di **10 cm** su cui posare i cavidotti. I cavidotti, inoltre, vanno rinfiancati e ricoperti con almeno altri **10 cm** di magrone e/o sabbia. È vietato lo scarico diretto dei materiali di rinterro contro i cavidotti.
- Per il raccordo tra i tubi, dovranno essere utilizzati manicotti autobloccanti composti da due semigusci con chiusura a scatto e da una guarnizione di tenuta interna. Tali manicotti devono garantire un grado di protezione IP 67 secondo CEI EN 60529. Gli appositi manicotti di giunzione dovranno avere DN corrispondente a quello dei cavidotti.
- Dovranno essere previste delle sellette ogni metro e mezzo di tubo al fine di garantirne una posa rettilinea e parallela.
- Nei cavidotti deve essere predisposto un filo pilota in monofilo di nylon, di diametro non inferiore a 2 mm e con resistenza a trazione non inferiore a 180 daN per temperature comprese fra -10 °C e +30 °C.
- Indicativamente a metà della profondità di posa del cavidotto (ma comunque a non meno di 0,2 m dall'estradosso del tubo superiore), deve essere posato il nastro di segnalazione, di fornitura DRT o comunque conforme alla norma UNI EN 12613, con la scritta "Attenzione cavi elettrici".
- La quantità di tubi da prevedere sarà prescritta da Duereti in fase di stesura del progetto. Ad ogni cambio di direzione deve essere presente una cameretta (dimensioni minime di 2,0m x 2,0m altezza 2,0m) ispezionabile, che possa garantire il raggio di curvatura minimo di 1.0 m dei cavi MT DRT.
- Su indicazione di DRT potranno essere richieste altresì camerette ogni 80-100 m lineari (per permettere il tiro dei cavi), le dimensioni minime devono essere di dimensioni minime di 2,0m x 2,0m altezza 2,0m. DRT può prescrivere camerette di dimensioni maggiori (es. 2,5 m x 4,5 m) ogni 250-280 m per l'esecuzione delle giunzioni sui cavi di media tensione MT.
- I chiusini devono essere in ghisa, a sezione quadrata (con dimensioni compatibili con il pozzetto da chiudere, vedasi Fig. 5.12) e conformi alla norma UNI EN 124 nelle classi **B 125**, **C 250** (per zone pedonali) e **D 400** (per zone carrabili), in relazione alla loro ubicazione ed ai carichi previsti. Devono riportare la dicitura "EN 124", la classe di portata, il nome e/o il marchio di identificazione del fabbricante ed il luogo di fabbricazione, il marchio dell'ente certificatore. Non sono ammessi loghi o riferimenti riconducibili ad altri Distributori e/o enti fornitori di servizi (Fig. 5.12).
- La dimensione minima dei chiusini per le camerette di media tensione deve essere di 120x60 cm. Dovranno essere previsti chiusini "a spicchi" in maniera tale che la massa complessiva che l'operatore deve sollevare all'apertura non superi i 25 kg (come da d.lgs. 81/08).

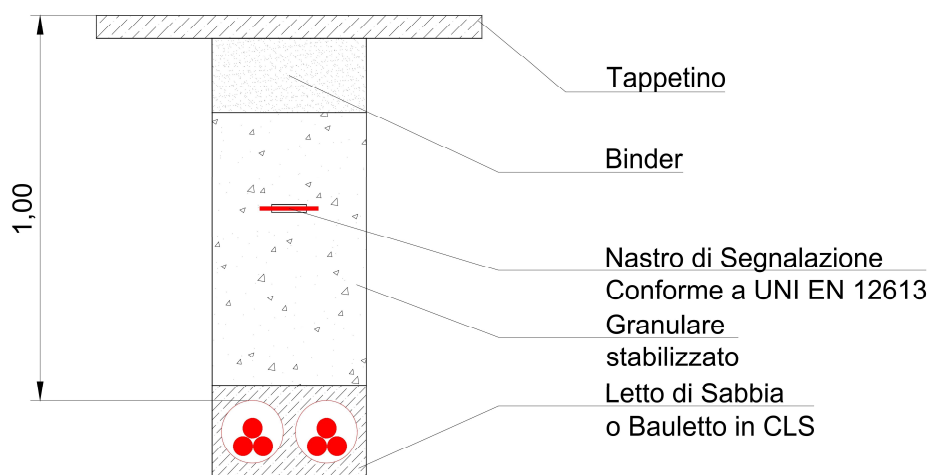


Figura 5.9 - Sezione tipica di un cavidotto MT in carreggiata stradale (la quantità dei tubi è puramente indicativa – misure in m)

5.6.3 REQUISITI DELLE LINEE DI RETE BT PRESSO L'UTENZA

- I cavidotti dovranno essere in tubo corrugato a doppia parete, internamente liscio, conforme a normativa CEI EN 61386-24 (CEI 23-116), marcato CE e IMQ, con resistenza allo schiacciamento maggiore o uguale a 450 N, diametro esterno minimo 125 mm, raggio di curvatura minimo 12 D (Art. 4.3.3 CEI 11-17), **posati ad una profondità, estradosso tubo, $\geq 0,6\text{m}$ se posati in marciapiede**, mentre, **in sede di carreggiata** devono essere **posati ad una profondità, estradosso tubo, pari a 1,0 m** (Fig. 5.10).
- Qualora non fosse possibile rispettare la profondità di posa indicata, l'utente dovrà prevedere una protezione meccanica aggiuntiva che andrà approvata preliminarmente da DRT.
- Indicativamente a metà della profondità di posa del cavidotto, deve essere posato il nastro di segnalazione, di fornitura DRT o comunque conforme alla norma UNI EN 12613, con la scritta "Attenzione cavi elettrici".
- Per rendere il fondo dello scavo regolare e privo di sporgenze, deve essere steso un letto di sabbia con spessore minimo di **10 cm** su cui posare i cavidotti. I cavidotti, inoltre, vanno rinfiancati e ricoperti con almeno altri **10 cm** di sabbia. È vietato lo scarico diretto dei materiali di rinterro contro i cavidotti.
- Nel caso di situazioni particolari e/o in presenza di elevati carichi sovrastanti, i cavidotti vanno inglobati in bauletto in magrone di calcestruzzo (con dosaggio minimo di cemento pari a **150 kg/m³**) delle dimensioni dell'ingombro dei tubi maggiorate di **10 cm** per lato, posati a profondità minori del punto precedente. Queste situazioni vanno definite preliminarmente di concerto con DRT.
- È ammessa la posa dei cavidotti in solaio, previo accordo con il tecnico progettista DRT.
- Analoghe caratteristiche deve avere il solaio di copertura e l'eventuale prolunga atta a mantenere la profondità di posa dei tubi in corrispondenza del pozzetto.



- Percorsi di posa solo in spazi condominiali comuni, evitando il transito in locali destinati ad altri servizi tecnologici. Non è ammesso il passaggio in aree private (cantine, box, ecc.).
- Non viene concessa la posa in zone a maggior rischio in caso d'incendio, non è ammessa la posa in zone con pericolo d'esplosione.
- Viene concessa la posa nei corselli dell'autorimessa, a patto che tutti i pozzetti vengano riempiti con sabbia (successivamente alla posa dei cavi da parte di Duereti).
- Nei pozzetti devono essere previsti gli opportuni drenaggi per evitare l'allagamento degli stessi.
- Tubazioni e pozzetti adibiti alla posa delle linee di rete presso l'utenza devono essere ad esclusivo uso di Duereti.

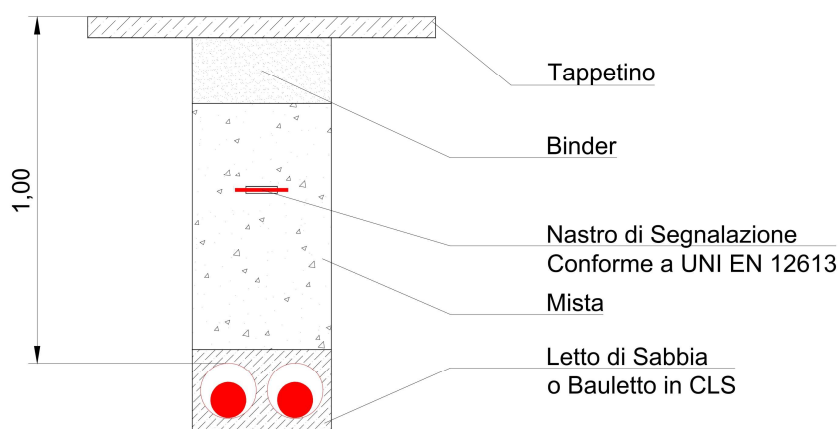
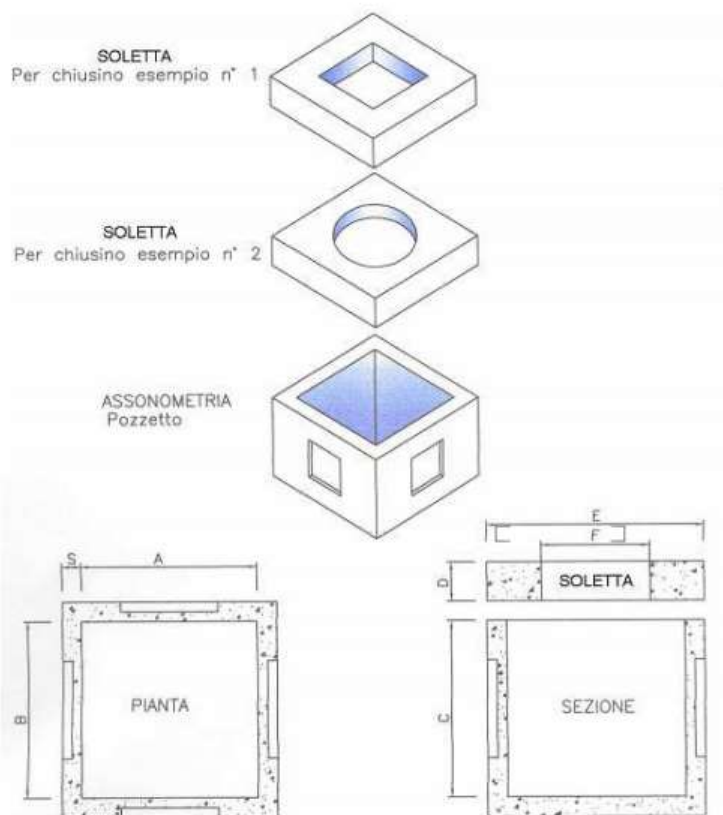


Figura 5.10 - Sezione tipica di un cavidotto BT in carreggiata stradale (la quantità dei tubi è puramente indicativa - misure in m)

- I pozzetti di ispezione e servizio dovranno essere in CLS armato vibrato (c.a.v.) di tipo "rinforzato", con dimensioni interne nette minime di **60x60 cm**; saranno posizionati lungo le tratte lineari ogni **50÷60 m** ed in ogni caso in corrispondenza di derivazioni, cambi di direzione, di quota ed all'ingresso dei locali contatori (Fig. 5.11). Gli stessi dovranno avere una profondità superiore ad almeno **10 cm** rispetto al fondo del cavidotto più basso connesso al pozzetto.
- I chiusini devono essere in ghisa, a sezione quadrata (con dimensioni compatibili con il pozzetto da chiudere, vedasi Fig. 5.12) e conformi alla norma UNI EN 124 nelle classi **B 125**, **C 250** (per zone pedonali) e **D 400** (per zone carrabili), in relazione alla loro ubicazione ed ai carichi previsti. Devono riportare la dicitura "EN 124", la classe di portata, il nome e/o il marchio di identificazione del fabbricante ed il luogo di fabbricazione, il marchio dell'ente certificatore. Non sono ammessi loghi o riferimenti riconducibili ad altri Distributori e/o enti fornitori di servizi (Fig. 5.12).



POZZETTO	A	B	C	E	F	D
60 x 60	60	60	70			
80 x 80	80	80	85	100 x 100	60	20
90 x 90	90	90	90	110 x 110	60	20
100 x 100	100	100	100	127 x 127	60	20
150 x 150	150	150	100	180 x 180	60	20

Misure indicative in cm

Figura 5.11 - Pozzetti in CAV (misure in cm)**Duereti s.r.l.**

Sede legale:
Corso di porta Vittoria, 4
20122 Milano

PEC _ duereti@pec.duereti.it
W _ www.duereti.it

Capitale Sociale_euro 125.000.000,00 i.v.
CF | P.IVA | Reg. Imprese Milano_13632560960
REA Milano_2734903
Società soggetta all'attività di direzione
e coordinamento di A2A S.p.A.

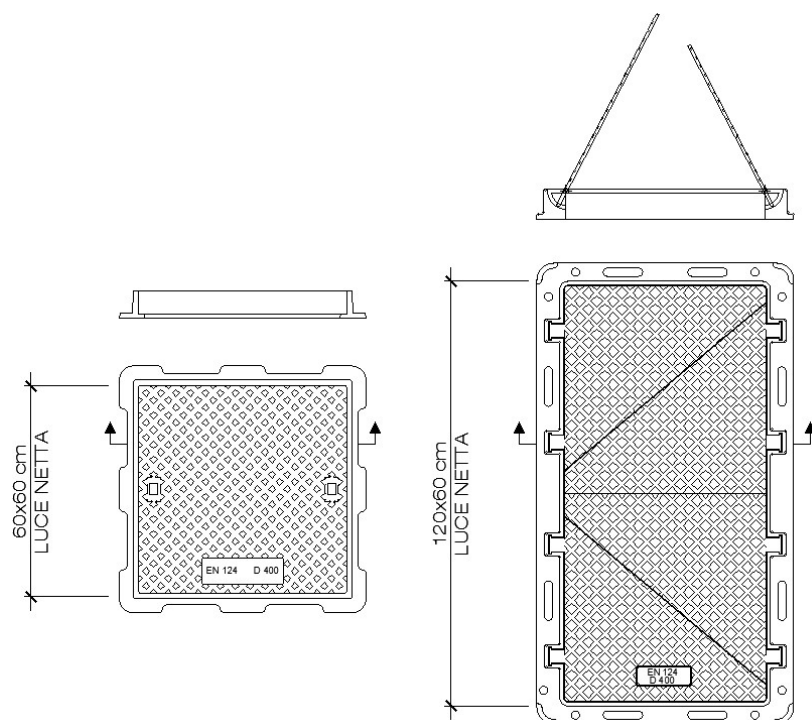


Figura 5.12 - Chiusini in ghisa. A sinistra per i pozzetti BT, a destra per camerette BT e MT.

5.6.4 DISTANZE TRA CAVIDOTTI ED ALTRI SERVIZI TECNOLOGICI

La posa dei cavidotti deve avvenire nel rispetto delle norme vigenti in materia di avvicinamento alle altre reti tecnologiche.

Ad esempio, nel caso di tubazioni del gas metano di "bassa pressione" (**6^a** e **7^a** specie, con pressione massima di esercizio sino a **0,5 bar**, che sono quelle normalmente utilizzate per le forniture alle abitazioni nella distribuzione urbana), deve essere mantenuta la distanza minima di **30 cm** sia negli incroci che nei parallelismi. Nel caso di tubazioni del gas metano di "media pressione" (**4^a** e **5^a** specie, con pressione massima di esercizio maggiore a **0,5 bar** e sino a **5 bar**), deve essere mantenuta la distanza minima di **50 cm** sia negli incroci che nei parallelismi.

Tra i cavidotti e i serbatoi interrati contenenti liquidi o gas infiammabili, deve essere mantenuta una distanza minima di **1 m**. Nel caso di parallelismo con tubazioni dell'acqua o con altri cavidotti (esempio telefonici), deve essere mantenuta la distanza minima di **30 cm** sia negli incroci che nei parallelismi.

Tutte le suindicate distanze sono da misurare:

- in linea retta fra i punti più vicini delle rispettive tubazioni nel caso di incroci;
- fra le proiezioni delle rispettive tubazioni nel caso di parallelismi.

Nel caso in cui non si riuscisse a garantire tali distanze, sarà necessario inserire i cavidotti in protezioni meccaniche aggiuntive (es. fodere in acciaio, piastre in CLS, etc.).

Duereti s.r.l.

Sede legale:
Corso di porta Vittoria, 4
20122 Milano

PEC _ duereti@pec.duereti.it
W _ www.duereti.it

Capitale Sociale_euro 125.000.000,00 i.v.
CF | P.IVA | Reg. Imprese Milano_13632560960
REA Milano_2734903
Società soggetta all'attività di direzione
e coordinamento di A2A S.p.A.



5.6.5 VERIFICHE IN CORSO D'OPERA

Fatta salva la piena responsabilità per la esecuzione delle opere da parte dell'utente, DRT si riserva di effettuare in corso d'opera le verifiche che ritiene necessarie per garantire la idoneità dei cavidotti.

A titolo indicativo i controlli riguardano:

- tracciato del cavidotto;
- profondità dello scavo di canalizzazione;
- materiale di riempimento;
- cavidotti (caratteristiche, diametro);
- disposizione dei cavidotti, della sabbia o del magrone;
- disposizione del nastro di segnalazione;
- pozzetti, chiusini e relativi telai;
- distanze con altri servizi o manufatti in incrocio o parallelismo.

Detta attività di verifica non costituisce comunque ingerenza nelle attività svolte dall'utente.

5.6.6 COLLAUDO FINALE DEI CAVIDOTTI

DRT si riserva di effettuare il collaudo dei cavidotti, che verrà effettuato da parte di DRT o da propria impresa alla presenza dell'utente in data da definire di concerto fra le parti.

Il collaudo viene effettuato utilizzando una sonda (lisciatore) con diametro pari a circa il **90%** del diametro interno del cavidotto (per cavidotti **DN 160**, il diametro sonda deve essere almeno **125 mm**).

Per ogni cavidotto la sonda deve poter essere infilata in una estremità, scorrere senza significativi intoppi o attriti e risultare quindi recuperabile dalla estremità opposta.

Qualora il collaudo desse risultato negativo l'utente dovrà intervenire a proprie cura e spese a sistemare e/o ripristinare i tratti di cavidotto non idonei. Al termine dei lavori dovrà, quindi, informare DRT per le attività di competenza.

Duereti s.r.l.

Sede legale:
Corso di porta Vittoria, 4
20122 Milano

PEC _ duereti@pec.duereti.it
W _ www.duereti.it

Capitale Sociale_euro 125.000.000,00 i.v.
CF | P.IVA | Reg. Imprese Milano_13632560960
REA Milano_2734903
Società soggetta all'attività di direzione
e coordinamento di A2A S.p.A.



6 LOCALE DI RETE PRESSO L'UTENZA

6.1 REQUISITI COSTRUTTIVI E PROGETTUALI DEL LOCALE

Il locale/vano deve avere caratteristiche ambientali, meccaniche e strutturali adeguate all'impiego, secondo quanto previsto dalle norme vigenti; in particolare sono da escludere:

- Ambienti bagnati;
- Ambienti con temperatura costantemente superiore a +40°C o costantemente inferiore a -15°C;
- Ambienti con possibile presenza di vapori o gas corrosivi;
- Ambienti con possibile presenza di materiali, gas o vapori esplosivi secondo CEI EN 60079-10-1 e CEI EN 60079-10-2;
- Aree a rischio specifico.

Se l'edificio è soggetto a controllo di prevenzione incendi di cui al DPR 151/2011, viene concesso l'utilizzo del locale/vano di rete presso l'utenza, se lo stesso costituisce comparto antincendio oppure locale isolato.

La posizione del locale/vano deve essere tale che le apparecchiature di proprietà del DSO possano essere realizzate, esercite e mantenute nel rispetto delle vigenti norme sugli impianti e sulla sicurezza.

L'ubicazione del locale utente deve esser tale da soddisfare i requisiti della Norma CEI 0-16, par 8.5.3.2, per utenti connessi in MT e della Norma CEI 0-21, par 7.4.4, per utenti connessi in BT.

In particolare, il locale/vano deve essere realizzato in modo che:

- Sia ubicato quanto più possibile vicino al limite di proprietà e direttamente accessibile da pubblica via;
- Sia ubicato preferibilmente allo stesso livello del piano stradale;
- Abbia dimensioni adeguate alla installazione delle apparecchiature di rete presso l'utenza e dei contatori di energia elettrica;

Sia accessibile da parte del DSO anche in assenza dell'utente.

Per forniture BT con potenza maggiore di **30 kW**, l'installazione dei misuratori di energia deve avvenire **in adiacenza al locale cabina**.

- Nel caso in cui il locale di rete presso l'Utenza sia ubicato all'interno della volumetria del fabbricato di Utenza:
 - Deve avere un'altezza minima di **2,0m** per tutta la lunghezza a disposizione per le apparecchiature DRT, inclusi i contatori di energia elettrica;
 - Per le dimensioni minime per le uscite di sicurezza e dei passaggi di manutenzione fare riferimento al D.Lgs. 81/08 allegato IV e comunque con un minimo di 80cm.
 - Si deve garantire uno spazio di movimento interno al locale minimo di **0,7m**, inoltre si deve garantire un ulteriore spazio di **0,3m** per le apparecchiature elettriche.
 - Deve essere dotato di un impianto d'illuminazione realizzato a cura dell'utente e sotteso all'impianto dell'utente stesso;
 - Deve avere pareti regolari, lisce, continue e libere da altri impianti o apparecchiature, queste devono avere indipendentemente dal materiale utilizzato per la costruzione, una portata minima di 100 kg/m² su tutta la superficie di parete.



- Le apparecchiature elettriche non devono coesistere con impianti del gas; si deve garantire una distanza minima di **0,5m** in linea d'aria fra le superfici degli impianti elettrici del DSO e degli impianti/contatori del gas;
- Possono coesistere altri impianti (fognatura, acquedotto, telecomunicazioni, teleriscaldamento) purché vengano mantenute le prescrizioni dell'ente gestore di competenza assicurando gli spazi minimi per la manutenzione; in caso di coesistenza forzata di impianti, onde evitare problemi di perdite/trafilamenti/schizzi, devono essere adottate protezioni meccaniche aggiuntive. Si deve garantire l'assenza di tubazioni di reti di fluidi poste sopra le apparecchiature elettriche di DRT.
- Nel caso in cui il locale di rete presso l'Utenza sia realizzato in nicchie/armadi installati all'aperto, deve rispettare le seguenti caratteristiche:
 - Separazione meccanica tra le differenti tipologie di fornitura (Ele, Gas, Idrico);
 - Accesso indipendente ai vari servizi (Ele, Gas, Idrico);
 - Alloggio dei servizi, rispetto a quello elettrico, come segue:
 - Gas: nella parte alta e/o laterale;
 - Idrica: nella parte bassa.
 - Garantire una quota di installazione minima delle apparecchiature di rete presso l'utenza di **0,5m** dal piano di calpestio;
 - Garantire una profondità interna minima utile di **0,4m**;
 - Sportelli di apertura nicchia vano elettrico in materiale plastico;
 - Garantire un grado di protezione IP 34D secondo norme CEI EN 60529;
 - Garantire Grado di protezione contro gli impatti meccanici IK 10 secondo norma CEI EN 62262;
 - Garantire le distanze minime dagli impianti di distribuzione del gas secondo norma UNI9036;
 - Le dimensioni, i materiali e le finiture del vano elettrico/vano multiservizi, verranno stabilite in accordo con l'utente, da DRT, in base al numero di utenze, al tipo di contatori previsti ed alla necessità di inserire o meno apparecchiature di rete.

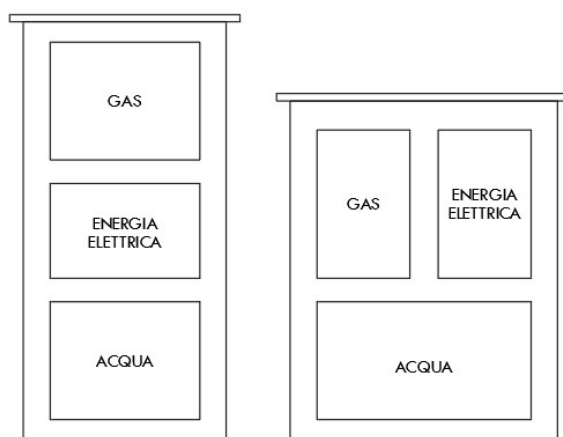


Figura 6.1 – Esempi di vani multiservizio



6.2 ALLESTIMENTO LOCALE DI RETE PRESSO L'UTENZA CON MISURATORI BT

6.2.1 MISURATORE DI ENERGIA MONOFASE E TRIFASE AD INSERZIONE DIRETTA

È costituito da un contatore elettronico tele-gestito e un dispositivo di sezionamento, contenuto in un involucro di materiale plastico.

Sono disponibili sia per connessioni MONOFASE per potenze contrattuali fino a 6 kW (GEMIS) e TRIFASE per potenze fino a 30 kW (GETIS).

In base al tipo di posa, possono essere installati su supporti singoli o quadri centralizzati.

Dimensioni contatore GEMIS-GETIS (L x A x P): 147x229x111mm



Figura 6.2 – Contatore GEMIS-GETIS.

6.2.2 MISURATORE DI ENERGIA TRIFASE AD INSERZIONE SEMIDIRETTA

È costituito da un contatore elettronico gestibile tramite tele-lettura e da trasformatori di misura amperometrici (TA) posti entro un apposito contenitore (tavoletta di supporto). Il contatore TRIFASE è disponibile per potenze >30 kW (GESIS).

Dimensioni contatore GESIS (L x A x P): 420x600x230 mm

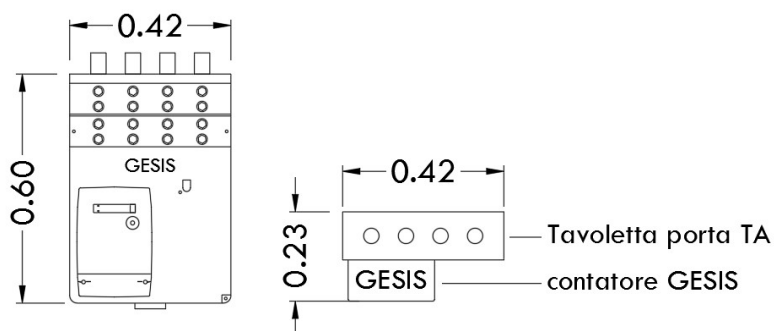


Figura 6.3 – Contatore GESIS.

Duereti s.r.l.

Sede legale:
Corso di porta Vittoria, 4
20122 Milano

PEC _ duereti@pec.duereti.it
W _ www.duereti.it

Capitale Sociale_euro 125.000.000,00 i.v.
CF | P.IVA | Reg. Imprese Milano_13632560960
REA Milano_2734903
Società soggetta all'attività di direzione
e coordinamento di A2A S.p.A.



6.3 SPAZI MINIMI IN BASE ALLA POTENZA E NUMERO DI FORNITURE RICHIESTE

La seguente tabella riporta indicativamente gli spazi minimi richiesti per l'allestimento del locale di rete presso l'Utenza nello stabile o in vano esterno per contatori per unità abitative (GEMIS + DG).

Tabella 6.1 – Ingombro per l'installazione dei contatori tipo GEMIS

Ingombro per l'installazione di contatori di energia per unità abitative (Contatore GEMIS)	
Numero di contatori GEMIS centralizzati	Spazio lineare richiesto comprensivo di organo di sezionamento e DG. (misure in cm)
Fino a 3	145
Da 4 a 6	175
Da 7 a 9	225
Da 10 a 12	225
Da 13 a 18	325
Da 19 a 24	375
Da 25 a 30	425
Da 31 a 36	475
Da 37 a 48	625

Gli ingombri lineari indicati in tab. 6.1 possono essere sviluppati sfruttando più pareti adiacenti. Di seguito alcuni esempi di allestimento elettromeccanico delle apparecchiature di rete, dei contatori di energia elettrica e dei dispositivi generali di utente ("DG" di dimensioni indicative 250x300mm).

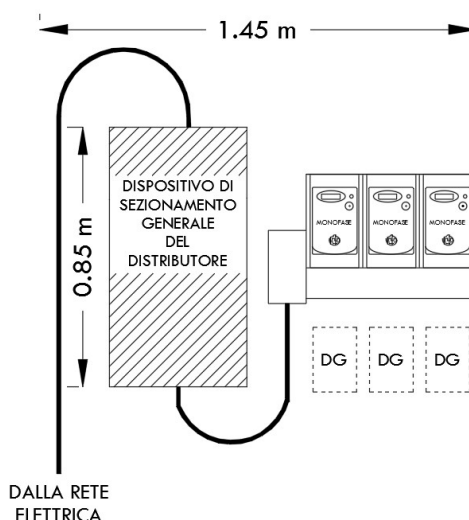


Figura 6.4 – Centralizzazione di tre contatori elettrici GEMIS con DG utente

Duereti s.r.l.

Sede legale:
Corso di porta Vittoria, 4
20122 Milano

PEC _ duereti@pec.duereti.it
W _ www.duereti.it

Capitale Sociale_euro 125.000.000,00 i.v.
CF | P.IVA | Reg. Imprese Milano_13632560960
REA Milano_2734903
Società soggetta all'attività di direzione
e coordinamento di A2A S.p.A.

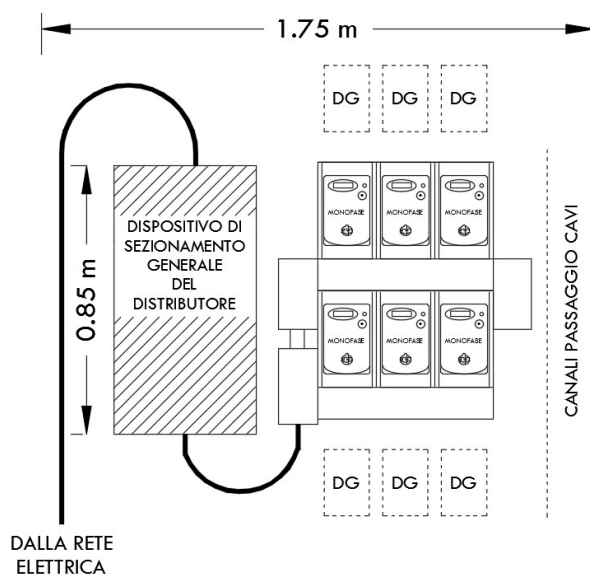


Figura 6.5 – Centralizzazione di sei contatori GEMIS con DG Utente.

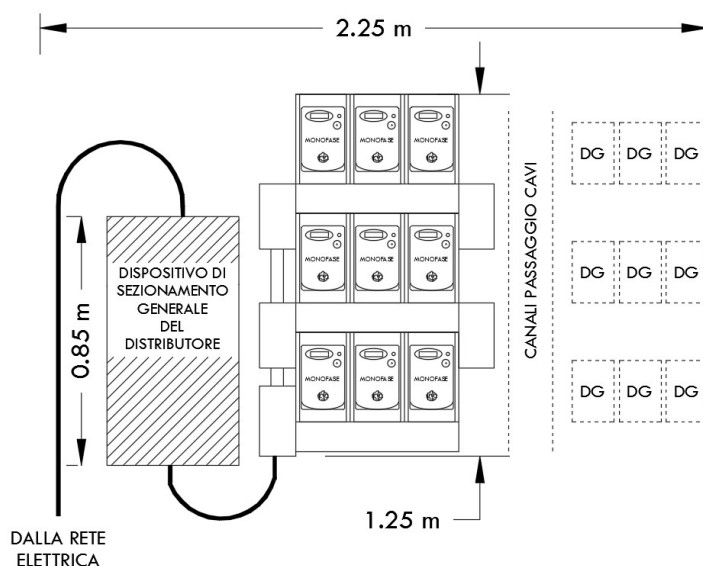


Figura 6.6 – Centralizzazione di nove contatori GEMIS con DG Utente.

Duereti s.r.l.

Sede legale:
Corso di porta Vittoria, 4
20122 Milano

PEC _ duereti@pec.duereti.it
W _ www.duereti.it

Capitale Sociale_euro 125.000.000,00 i.v.
CF | P.IVA | Reg. Imprese Milano_13632560960
REA Milano_2734903
Società soggetta all'attività di direzione
e coordinamento di A2A S.p.A.

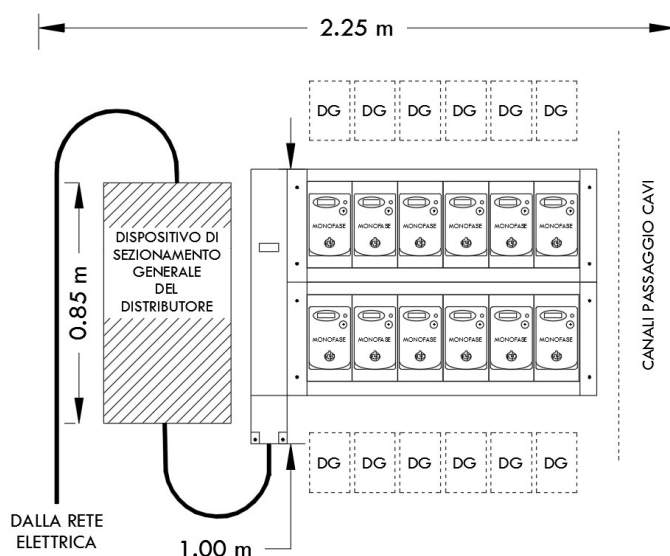


Figura 6.7 - Centralizzazione di dodici contatori GEMIS con DG Utente.

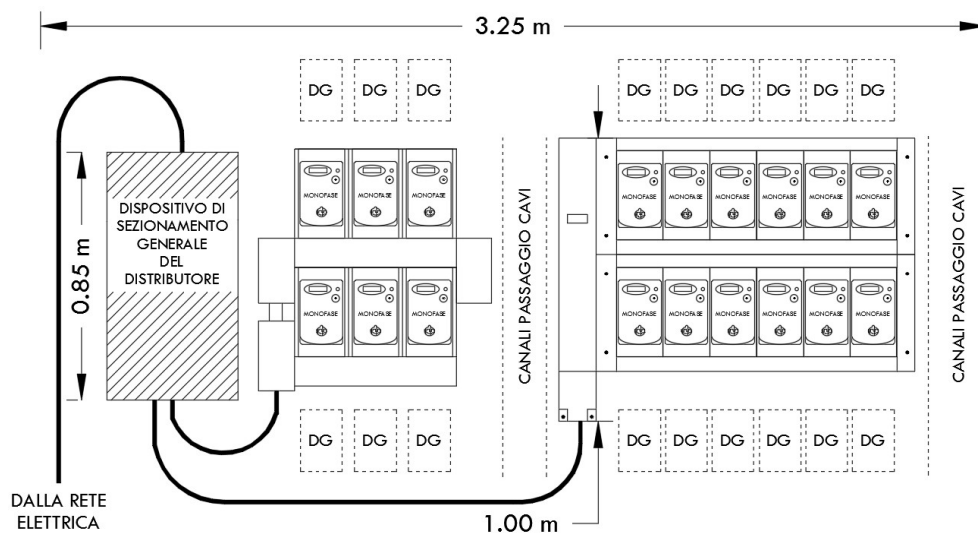


Figura 6.8 - Centralizzazione di diciotto contatori GEMIS con DG Utente.

Duereti s.r.l.

Sede legale:
Corso di porta Vittoria, 4
20122 Milano

PEC _ duereti@pec.duereti.it
W _ www.duereti.it

Capitale Sociale_euro 125.000.000,00 i.v.
CF | P.IVA | Reg. Imprese Milano_13632560960
REA Milano_2734903
Società soggetta all'attività di direzione
e coordinamento di A2A S.p.A.

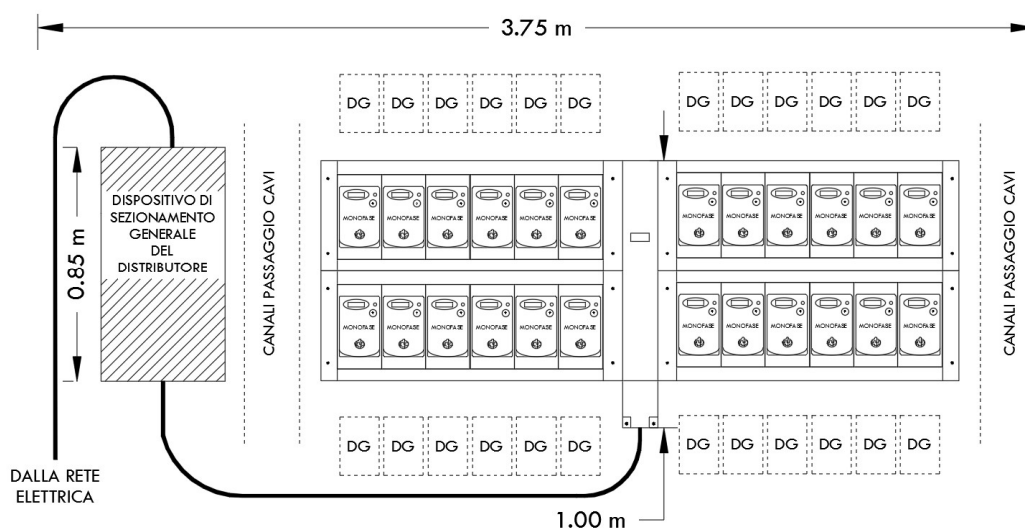


Figura 6.9 - Centralizzazione di ventiquattro contatori GEMIS con DG Utente.

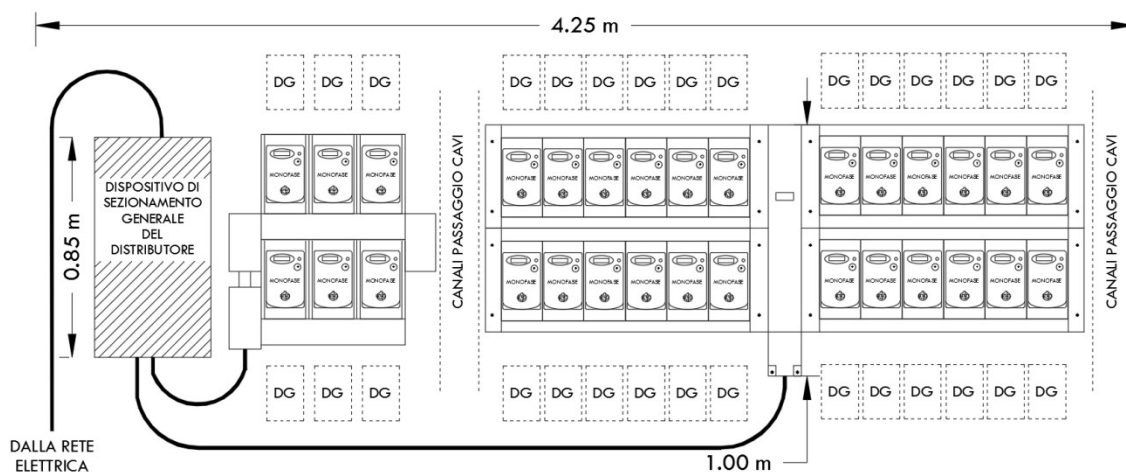


Figura 6.10 - Centralizzazione di trenta contatori GEMIS con DG Utente.

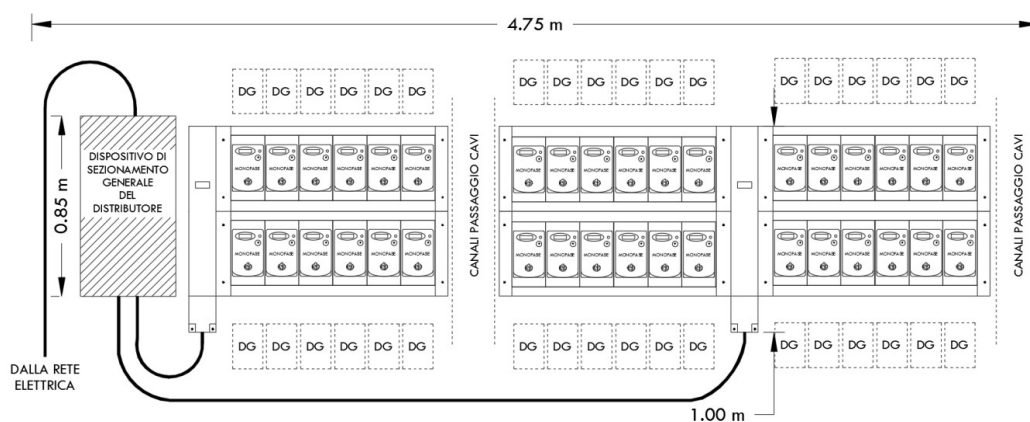


Figura 6.11 - Centralizzazione di trentasei contatori GEMIS con DG Utente.

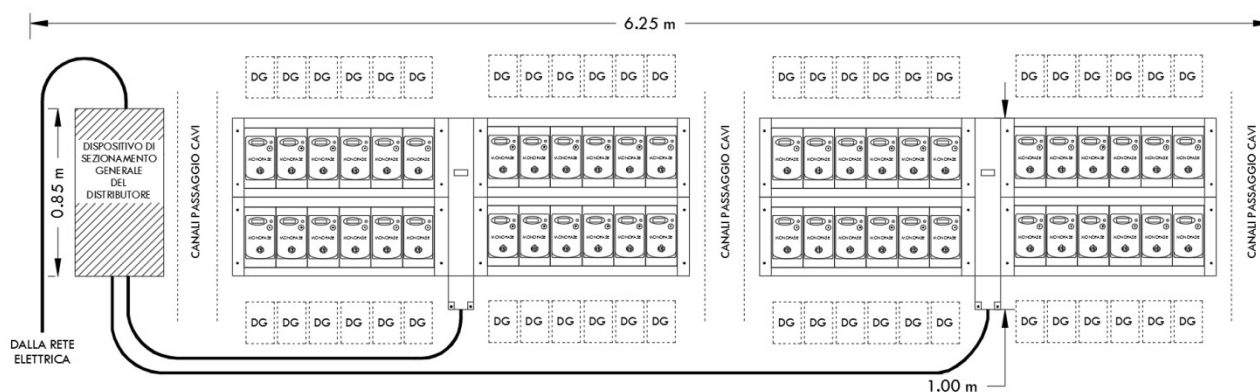


Figura 6.12 - Centralizzazione di quarantotto contatori GEMIS con DG Utente.

La seguente tabella riporta indicativamente gli spazi minimi per il locale di rete presso l'Utenza nello stabile o in vano esterno per contatori per potenze contrattuali superiori a 6kW (contatori GETIS + DG o GESIS + DG).

Duereti s.r.l.

Sede legale:
Corso di porta Vittoria, 4
20122 Milano

PEC _ duereti@pec.duereti.it
W _ www.duereti.it

Capitale Sociale_euro 125.000.000,00 i.v.
CF | P.IVA | Reg. Imprese Milano_13632560960
REA Milano_2734903
Società soggetta all'attività di direzione
e coordinamento di A2A S.p.A.

**Tabella 6.2 - Ingombro per l'installazione dei contatori per altri usi**

Ingombro per l'installazione di contatori GETIS/GESIS per altri usi (Servizi comuni, unità commerciali, etc.)	
Tipologia di Contatore	Spazio lineare richiesto non comprensivo di organo di sezionamento (misure in cm)
Contatore GETIS + DG Potenze da 10 a 30 kW	50
Contatore GESIS + DG Potenze da 30 kW fino a 100 kW	100
Si rende necessario un organo di sezionamento generale ogni 150 kW, con un ingombro aggiuntivo pari a 75cm	

Duereti s.r.l.

Sede legale:
Corso di porta Vittoria, 4
20122 Milano

PEC _ duereti@pec.duereti.it
W _ www.duereti.it

Capitale Sociale_euro 125.000.000,00 i.v.
CF | P.IVA | Reg. Imprese Milano_13632560960
REA Milano_2734903
*Società soggetta all'attività di direzione
e coordinamento di A2A S.p.A.*



Di seguito alcuni esempi di allestimento elettromeccanico delle apparecchiature di rete, dei contatori di energia elettrica e dei dispositivi generali di utente (DG).

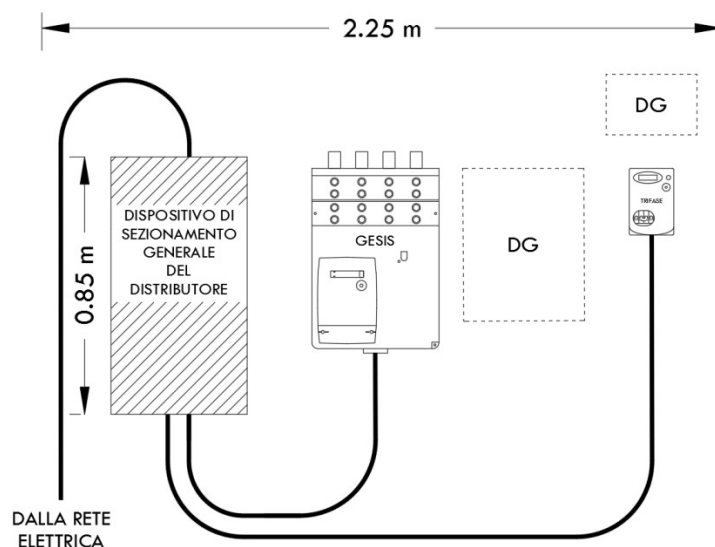


Figura 6.13 - Contatore GETIS e GESIS con rispettivi DG

Duereti s.r.l.

Sede legale:
Corso di porta Vittoria, 4
20122 Milano

PEC _ duereti@pec.duereti.it
W _ www.duereti.it

Capitale Sociale_euro 125.000.000,00 i.v.
CF | P.IVA | Reg. Imprese Milano_13632560960
REA Milano_2734903
Società soggetta all'attività di direzione
e coordinamento di A2A S.p.A.



6.4 ALLESTIMENTO LOCALE DI RETE PRESSO L'UTENZA CON MISURATORE MT

6.4.1 MISURATORE DI ENERGIA BIDIREZIONALE AD INSERZIONE INDIRETTA

È costituito da un contatore elettronico con tele lettura, contenuto in un involucro di materiale plastico abbinabile a scheda impulsi, da installare esternamente e in adiacenza dello stesso, fornita dall'utente per gestione lettura dell'utente.

È disponibile per connessioni in MT

Dimensioni contatore GME (L x A x P): 500x600x150mm

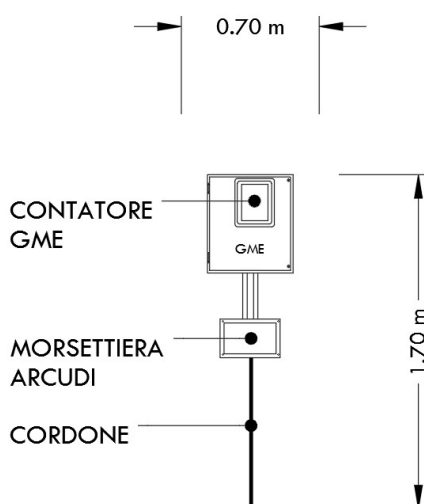


Figura 6.14 – Contatore GME.

COLLEGAMENTO LOCALE DEL DSO – CABINA DI RICEZIONE UTENTE

L'utente deve fornire e posare le corde MT attestate dallo scomparto Misura nel locale del DSO allo scomparto di ricezione nel locale ricezione MT utente; i collegamenti all'interno della cabina, saranno supervisionati dal personale DRT.

Il cavo di collegamento MT, comprensivo delle due terminazioni, deve essere il più corto possibile, ≤ 20 m.

Per la tipologia e la modalità di posa, fare riferimento alla Norma CEI 0-16 - 8.5.3.2 Criteri di dimensionamento.



7 REGOLARIZZAZIONE DELL'OCCUPAZIONE DEL LOCALE CABINA CON ATTO DI SERVITÙ

La proprietà dell'immobile/fondo, tramite il richiedente della fornitura, si impegna a regolarizzare l'uso del locale cabina mediante atto notarile di servitù a favore di Duereti s.r.l..

I principali articoli dell'atto comprendono:

- Il diritto di Duereti s.r.l. di installare, mantenere ed esercire le proprie apparecchiature di trasformazione e di smistamento dell'energia elettrica nel locale cabina; nonché il diritto di collocare, mantenere ed esercire su area della proprietà le condutture elettriche di media e bassa tensione di collegamento della cabina alle reti di Duereti s.r.l. posate su area comunale;
- Il diritto di Duereti s.r.l. ad accedere in ogni tempo alla predetta cabina elettrica, per la manutenzione e il pronto intervento.
- La durata: che decorrerà dalla sottoscrizione dell'atto per tutto il tempo necessario a Duereti s.r.l. per esercire gli impianti installati nel locale cabina;
- Il locale in questione rimane di esclusiva proprietà della Concedente, che ne curerà la manutenzione ordinaria e straordinaria.

Al fine di poter incaricare lo studio notarile di Duereti s.r.l., la proprietà dovrà inviare:

- Bozza di Servitù, su modello Duereti s.r.l., debitamente compilata;
- Accatastamento del locale cabina con proprio subalterno (generalmente in categoria D/1);
- Visura Camerale della società;
- Titolo di firma con cui la persona designata alla firma (Es.: Rogito, Procura Notarile, Verbale C.d.A., Visura Camerale che attesti i poteri di Straordinaria amministrazione, Statuto Societario, ecc.).

Qualora la proprietà avesse intenzione di trascrivere compravendite o preliminari, prima della sottoscrizione dell'atto di servitù, si invita a mantenere "procura sulle parti comuni" o comunque sulla cabina elettrica.

Si precisa infine che la "messa in servizio" della cabina è subordinata alla sottoscrizione dell'atto di servitù.

Per informazioni scrivere a: **coordinamento.drt@unareti.it**

Duereti s.r.l.

Sede legale:
Corso di porta Vittoria, 4
20122 Milano

PEC _ duereti@pec.duereti.it
W _ www.duereti.it

Capitale Sociale_euro 125.000.000,00 i.v.
CF | P.IVA | Reg. Imprese Milano_13632560960
REA Milano_2734903
*Società soggetta all'attività di direzione
e coordinamento di A2A S.p.A.*



8 DOCUMENTAZIONE RICHIESTA DA DUERETI PER ATTIVARE L'ITER DI PROGETTAZIONE

DOCUMENTAZIONE GRAFICA DA INVIARE IN FORMATO CAD

- Planimetria generale con inquadramento dell'area di intervento e localizzazione della futura cabina, comprensiva di confini di proprietà e passaggi veicolari dell'autocarro DRT, dall'ingresso carraio fino alla nuova cabina;

LOCALE CABINA

- Vista in pianta, tutti i muri e le altezze, sia a rustico che a pavimento finito, devono essere quotati. Nell'elaborato grafico devono essere specificate le destinazioni d'uso dei locali confinanti con il locale cabina.
- Sezione longitudinale e trasversale, le sezioni dovranno essere dal terrapieno al piano superiore della cabina;

RICHIESTA DI FORNITURE IN BASSA TENSIONE

- Vista in pianta di tutti i locali adibiti a locali misura comprensivi di quote e indicazioni di presenza di altri servizi tecnologici;
- Planimetria con percorsi interrati ipotizzati delle linee di rete che collegano la cabina e i locali di rete presso l'utenza;

RICHIESTA DI FORNITURE IN MEDIA TENSIONE

- Planimetria d'assieme contenente la cabina e il locale ricezione utente MT, con evidenziato l'ipotetico percorso a pavimento per il collegamento degli scomparti;
- Vista in pianta del locale misure, adiacente alla cabina, comprensivo di quote.

DOCUMENTAZIONE DESCRITTIVA AGGIUNTIVA

- Documento *Schema fabbricato* (fornito da DRT a valle della richiesta di connessione) con indicate tutte le forniture richieste, sia in bassa tensione e/o media tensione. Tale documento deve essere inviato a DRT in formato originale e non stampato in PDF;
- Eventuale documentazione per possibili interferenze di sottoservizi;
- Eventuale report fotografico delle aree oggetto di intervento.



9 RIMBORSO ONERI MAGGIORI PER DUERETI

Qualora emergessero, problematiche nel corso dei lavori oppure non conformità alle prescrizioni elencate nel presente documento che richiedano a DRT l'esecuzione di ulteriori opere risolutive, gli oneri relativi a tali attività non previste verranno corrisposte all'Utente.

A titolo indicativo, fra le problematiche succitate rientrano:

- necessità di fermata e successiva ripresa dei lavori da parte di personale DRT e/o di propria impresa;
- necessità di esecuzione di lavori, da parte di DRT o di propria impresa inizialmente non previsti;
- ritardi nella fine dei lavori;
- ritardi nell'erogazione dei servizi tecnologici.

Con l'accettazione delle presenti prescrizioni, mediante la sottoscrizione del relativo *allegato F*, l'utente accetta espressamente quanto suindicato.

Duereti s.r.l.

Sede legale:
Corso di porta Vittoria, 4
20122 Milano

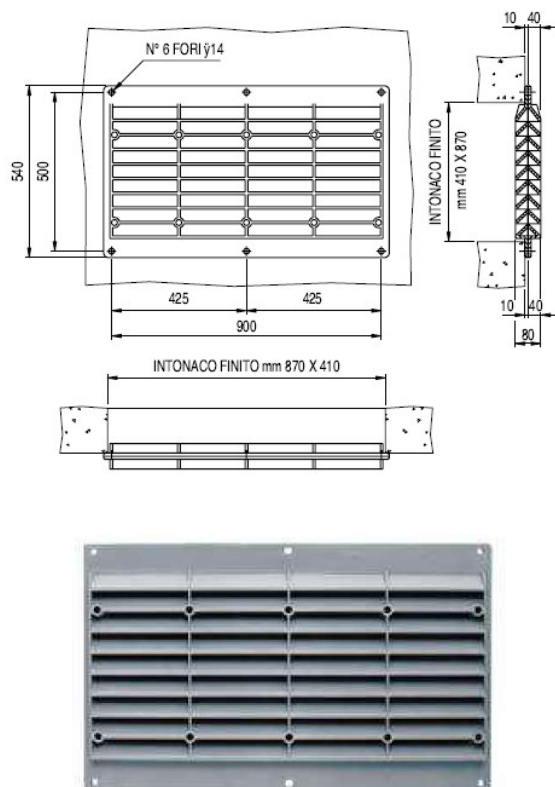
PEC _ duereti@pec.duereti.it
W _ www.duereti.it

Capitale Sociale_euro 125.000.000,00 i.v.
CF | P.IVA | Reg. Imprese Milano_13632560960
REA Milano_2734903
*Società soggetta all'attività di direzione
e coordinamento di A2A S.p.A.*



10 ALLEGATO A – ALLEGATO SPECIFICHE DUERETI – DOTAZIONI DI CABINA

10.1 GRIGLIA DI AERAZIONE IN VETRORESINA 900X500 MM



Caratteristiche Tecniche:

- SMC (Vetroresina) colore Grigio RAL 7001;
- Resistenza alla fiamma secondo prescrizioni Enel DS 4974: > 80 punti;
- Resistenza alle correnti superficiali secondo norma CEI 60112: PTI 500;
- Grado di protezione: IP 33 secondo CEI EN 60529 – IK 10 secondo CEI EN 62262;
- Superficie utile di aerazione maggiore di 1500 cm²;
- Con rete in acciaio inox a maglia quadrata antinsetto con lati minori di 1,1 mm;
- Fissaggio del manufatto all'interno del locale.

Duereti s.r.l.

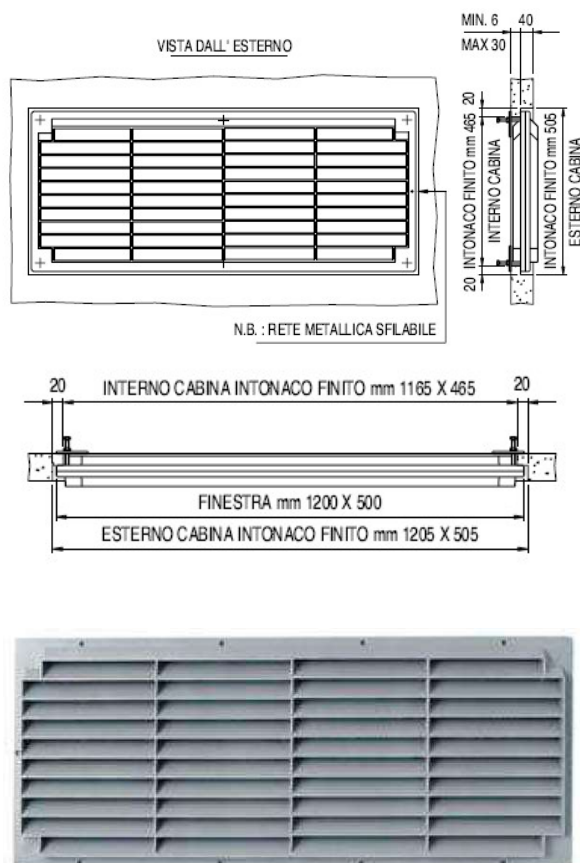
Sede legale:
Corso di porta Vittoria, 4
20122 Milano

PEC _ duereti@pec.duereti.it
W _ www.duereti.it

Capitale Sociale_euro 125.000.000,00 i.v.
CF | P.IVA | Reg. Imprese Milano_13632560960
REA Milano_2734903
Società soggetta all'attività di direzione
e coordinamento di A2A S.p.A.



10.3 GRIGLIA DI AERAZIONE IN VETRORESINA 1200X500 MM



Caratteristiche Tecniche:

- SMC (Vetroresina) colore Grigio RAL 7001;
- Resistenza alla fiamma secondo prescrizioni Enel DS 4974: > 80 punti;
- Resistenza alle correnti superficiali secondo norma CEI 60112: PTI 500;
- Grado di protezione: IP 33 secondo CEI EN 60529 – IK 10 secondo CEI EN 62262;
- Superficie utile di aerazione maggiore di 2800 cm²;
- Con rete in acciaio inox a maglia quadrata antinsetto con lati minori di 1,1 mm;
- Fissaggio del manufatto all'interno del locale.

Duereti s.r.l.

Sede legale:
Corso di porta Vittoria, 4
20122 Milano

PEC _ duereti@pec.duereti.it
W _ www.duereti.it

Capitale Sociale_euro 125.000.000,00 i.v.
CF | P.IVA | Reg. Imprese Milano_13632560960
REA Milano_2734903
Società soggetta all'attività di direzione
e coordinamento di A2A S.p.A.



duereti

PRESCRIZIONI COSTRUTTIVE

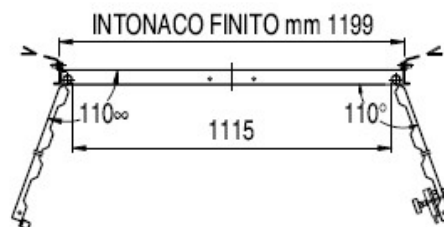
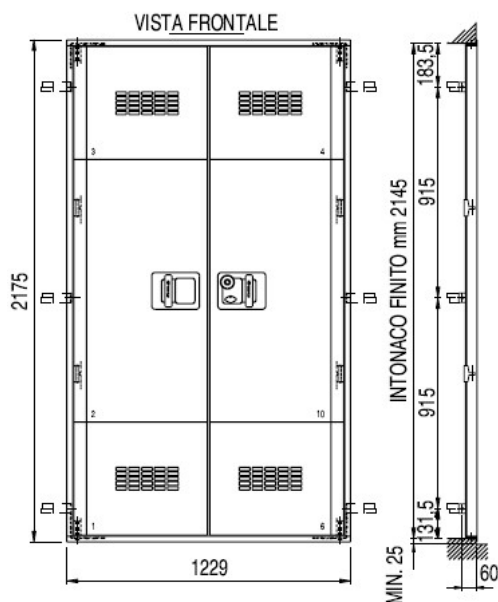
CODICE DOCUMENTO

DRT-PC-001

PAGINA

Pag. 49 di 56

10.5 PORTA DI CABINA A DUE ANTE IN VETRORESINA



Caratteristiche Tecniche:

- SMC (Vetroresina) colore Grigio RAL 7001;
- Resistenza alla fiamma secondo prescrizioni Enel DS 4974: > 80 punti;
- Resistenza alle correnti superficiali secondo norma CEI 60112: PTI 500;
- Grado di protezione: IP 33 secondo CEI EN 60529 – IK 10 secondo la norma CEI EN 62262.

Duereti s.r.l.

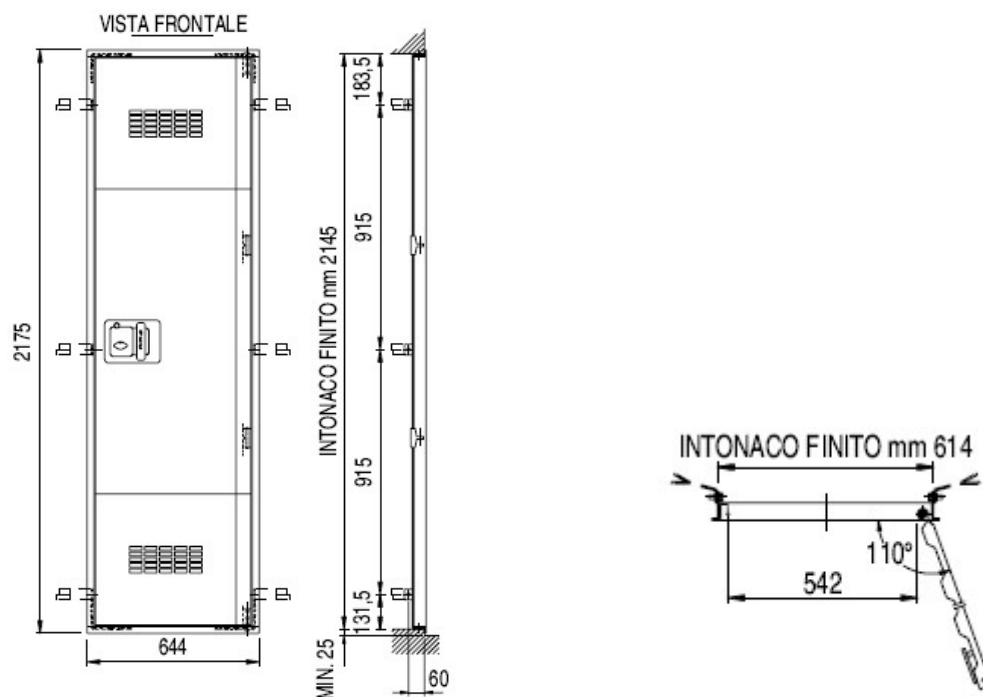
Sede legale:
Corso di porta Vittoria, 4
20122 Milano

PEC _ duereti@pec.duereti.it
W _ www.duereti.it

Capitale Sociale_euro 125.000.000,00 i.v.
CF | P.IVA | Reg. Imprese Milano_13632560960
REA Milano_2734903
Società soggetta all'attività di direzione
e coordinamento di A2A S.p.A.



10.6 PORTA DI CABINA AD UN'ANTA IN VETRORESINA



Caratteristiche Tecniche:

- SMC (Vetroresina) colore Grigio RAL 7001;
- Resistenza alla fiamma secondo prescrizioni Enel DS 4974: > 80 punti;
- Resistenza alle correnti superficiali secondo norma CEI 60112: PTI 500;
- Grado di protezione: IP 33 secondo CEI EN 60529 – IK 10 secondo la norma CEI EN 62262.

Duereti s.r.l.

Sede legale:
Corso di porta Vittoria, 4
20122 Milano

PEC _ duereti@pec.duereti.it
W _ www.duereti.it

Capitale Sociale_euro 125.000.000,00 i.v.
CF | P.IVA | Reg. Imprese Milano_13632560960
REA Milano_2734903
Società soggetta all'attività di direzione
e coordinamento di A2A S.p.A.



duereti

PRESCRIZIONI COSTRUTTIVE

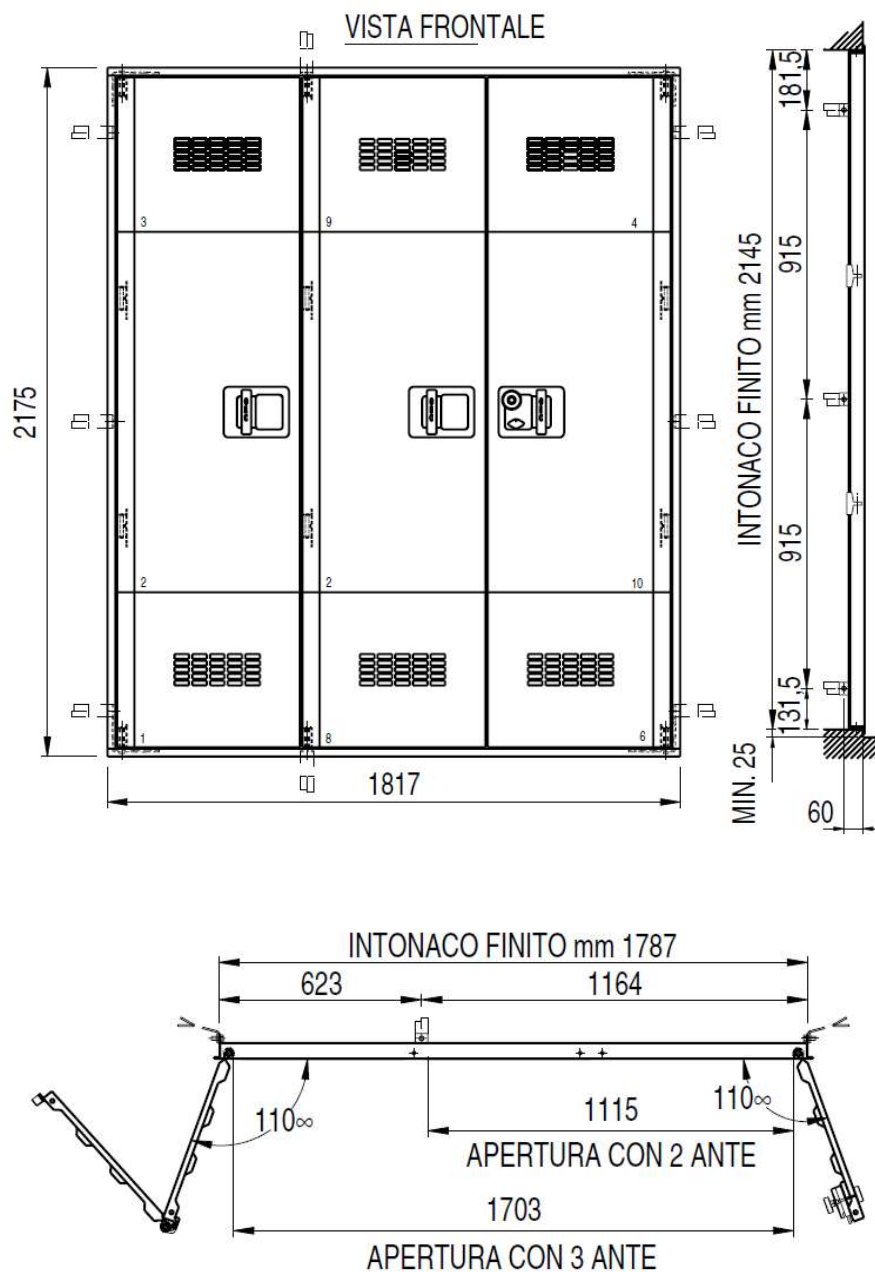
CODICE DOCUMENTO

DRT-PC-001

PAGINA

Pag. 51 di 56

11.1 PORTA DI CABINA A TRE ANTE IN VETRORESINA



Duereti s.r.l.

Sede legale:
Corso di porta Vittoria, 4
20122 Milano

PEC _ duereti@pec.duereti.it
W _ www.duereti.it

Capitale Sociale_euro 125.000.000,00 i.v.
CF | P.IVA | Reg. Imprese Milano_13632560960
REA Milano_2734903
Società soggetta all'attività di direzione
e coordinamento di A2A S.p.A.



duereti

PRESCRIZIONI COSTRUTTIVE

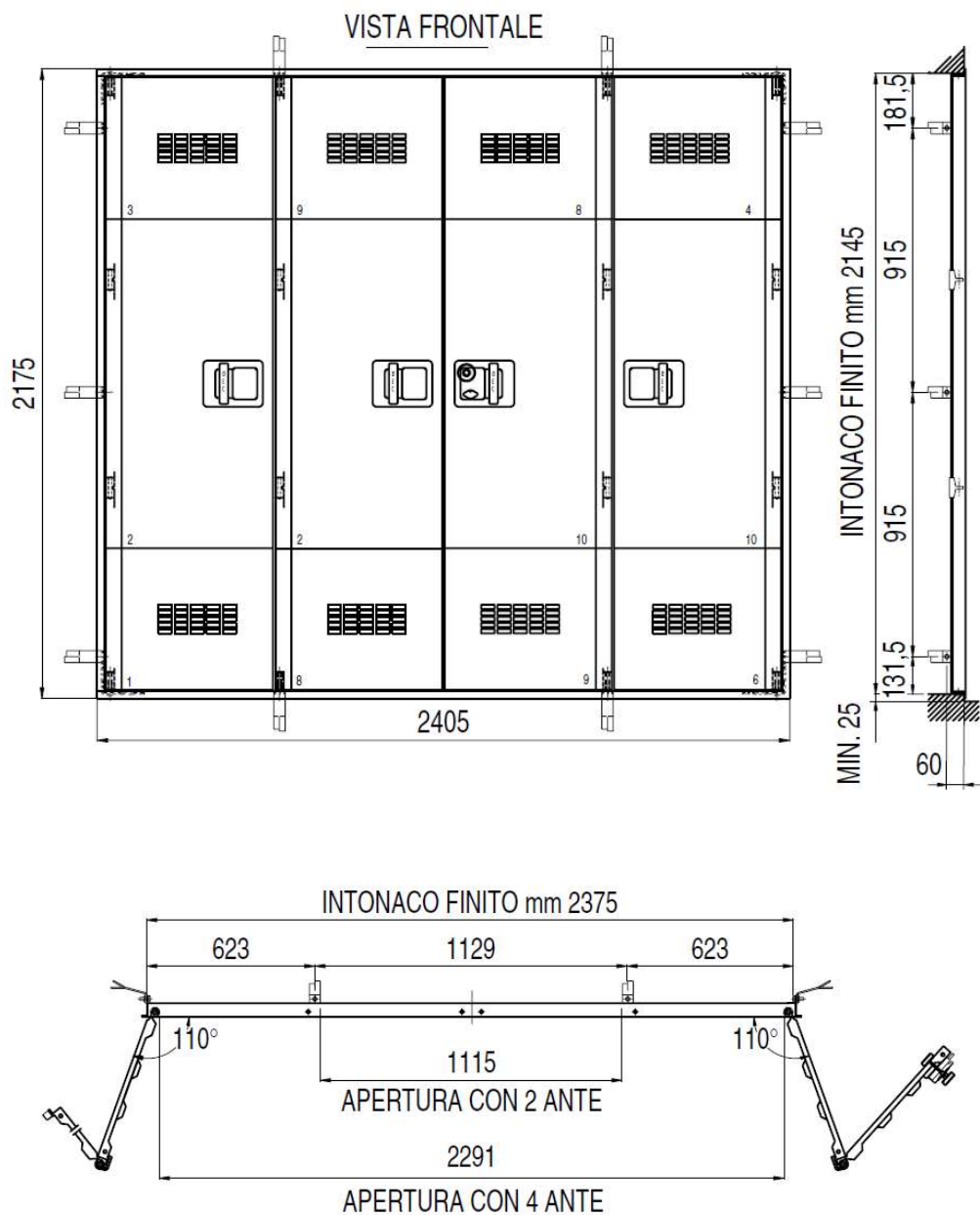
CODICE DOCUMENTO

DRT-PC-001

PAGINA

Pag. 52 di 56

11.2 PORTA DI CABINA A QUATTRO ANTE IN VETRORESINA



Duereti s.r.l.

Sede legale:
Corso di porta Vittoria, 4
20122 Milano

PEC _ duereti@pec.duereti.it
W _ www.duereti.it

Capitale Sociale_euro 125.000.000,00 i.v.
CF | P.IVA | Reg. Imprese Milano_13632560960
REA Milano_2734903
Società soggetta all'attività di direzione
e coordinamento di A2A S.p.A.

12 ALLEGATO B – FAC SIMILE DEL DOCUMENTO “SCHEMA FABBRICATO”.

[illegible]

Duereti s.r.l.

Sede legale:
Corso di porta Vittoria, 4
20122 Milano

PEC _ duereti@pec.duereti.it
W _ www.duereti.it

Capitale Sociale_euro 125.000.000,00 i.v.
CF | P.IVA | Reg. Imprese Milano_13632560960
REA Milano_2734903
*Società soggetta all'attività di direzione
e coordinamento di A2A S.p.A.*



duereti

PRESCRIZIONI COSTRUTTIVE

CODICE DOCUMENTO

DRT-PC-001

PAGINA

Pag. 54 di 56

13 ALLEGATO C – FAC SIMILE DEL DOCUMENTO “ALLEGATO COMPETENZE”.

ALLEGATO TECNICO COMPETENZE LAVORI	
PREVENTIVO	PAGINA
P0XXXXX	Pag. 1 di 3

1 DETTAGLIO PRATICA

Codice pratica commerciale	P0XXXXX
Codice Cabina Elettrica	DU102-XXXX
Codice Studio Rete	D-XXXX-
Codice progetto di scavo	-
Ubicazione intervento	Via XXX
Data sopralluogo	-
Tecnico progettista Duereti	Sig.
Riferimento per il cliente finale	Sig.
Contatto telefonico cliente per esecuzione lavori	(+39)
Descrizione sintetica della richiesta	
Numero di forniture richieste	
Allegati	

2 PREMESSE GENERALI

L' Allegato Competenze descrive le attività a carico del Richiedente e/o di Duereti s.r.l. propedeutiche all'esecuzione dei lavori.

Per avviare il lavoro il Richiedente deve comunque accettare prima il preventivo di spesa.

3 AUTORIZZAZIONI E/O PERMESSI A CURA DI DUERETI:

☐ Necessari

☐ Non necessari

4 ATTIVITÀ A CURA DEL RICHIEDENTE:

☐ Non previste. In questo caso il Richiedente non deve restituire il presente documento a Duereti.

☐ Sono richieste le attività contrassegnate di seguito. Tali attività devono essere realizzate, previo ottenimento dei necessari permessi/autorizzazioni, nel rispetto di quanto specificato nei documenti allegati.

- o Ottenimento permessi su proprietà privata o condominiale
- o Ottenimento autorizzazione di accesso in cantiere
- o Realizzazione manufatto per alloggio contatore, come indicato in Allegato A
- o Messa in opera di contenitore per alloggio contatore, come indicato in Allegato A
- o Realizzazione di vano in muratura per alloggio contatore/quadro centralizzato, come indicato in Allegato A

Duereti s.r.l.

Sede legale:
Corso di porta Vittoria, 4
20122 Milano

PEC _ duereti@pec.duereti.it
W _ www.duereti.it

Capitale Sociale _euro 125.000.000,00 i.v.
CF | P.IVA | Reg. Imprese Milano_13632560960
REA Milano_2734903
Società soggetta all'attività di direzione
e coordinamento di A2A S.p.A.

ALLEGATO TECNICO COMPETENZE LAVORI	
PREVENTIVO	PAGINA
P0XXXXX	Pag. 2 di 3

o Posa di tubazione interrata o sotto traccia, come indicato in Allegato B

o Realizzazione di fabbricato cabina, come indicato in Allegato C

o Realizzazione di fabbricato cabina secondo quanto previsto dalla norma CEI 0-16 ed in conformità alle prescrizioni costruttive DRT-PC-001

o Cessione di terreno, come indicato in Allegato D

o Disponibilità di apposito vano all'interno di cabinet telefonico

o Disponibilità di apposito vano o contenitore nei pressi delle colonnine di ricarica

o Realizzazione presa per cabinet telefonico

o

Duereti s.r.l.

Sede legale:
Corso di porta Vittoria, 4
20122 Milano

PEC _ duereti@pec.duereti.it
W _ www.duereti.it

Capitale Sociale _euro 125.000.000,00 i.v.
CF | P.IVA | Reg. Imprese Milano_13632560960
REA Milano_2734903
Società soggetta all'attività di direzione
e coordinamento di A2A S.p.A.

Duereti s.r.l.

Sede legale:
Corso di porta Vittoria, 4
20122 Milano

PEC _ duereti@pec.duereti.it
W _ www.duereti.it

Capitale Sociale _euro 125.000.000,00 i.v.
CF | P.IVA | Reg. Imprese Milano_13632560960
REA Milano_2734903
Società soggetta all'attività di direzione
e coordinamento di A2A S.p.A.

**14 ALLEGATO D – DATI PROGETTUALI PER IL DIMENSIONAMENTO DELLE APERTURE DI VENTILAZIONE (SECONDO NORMA CEI 99-4).**

- Potenza termica massima da dissipare *: 11 kW
- Temperatura massima interna: 40 °C
- Temperatura ambiente esterna: 25 °C

* I termini sopra riportati tengono conto delle perdite termiche generate dal/i trasformatore/i e dalle apparecchiature di cabina (quadri e ausiliari).

15 ALLEGATO E – MASSE MASSIME DEGLI SCOMPARTI MT, RMU E TRASFORMATORI PER IL CALCOLO STRUTTURALE DEL LOCALE DUERETI.**Scomparto singolo in in Media Tensione**

675 kg

RMU in Media Tensione

1250 kg

TRASFORMATORI MT/BT

2.600 kg

Duereti s.r.l.

Sede legale:
Corso di porta Vittoria, 4
20122 Milano

PEC _ duereti@pec.duereti.it
W _ www.duereti.it

Capitale Sociale_euro 125.000.000,00 i.v.
CF | P.IVA | Reg. Imprese Milano_13632560960
REA Milano_2734903
*Società soggetta all'attività di direzione
e coordinamento di A2A S.p.A.*



duereti

PRESCRIZIONI COSTRUTTIVE

CODICE DOCUMENTO

DRT-PC-001

PAGINA

Pag. 56 di 56

16 ALLEGATO F – RIMBORSI MAGGIORI ONERI PER DUERETI

PRESCRIZIONI PER L'ESECUZIONE DELLE LAVORAZIONI A CURA UTENTE

Preventivo (Codice di rintracciabilità) n. PO.....

Codice POD (Point Of Delivery) n. IT.....

Il sottoscritto dichiara di aver ricevuto la presente specifica e di accettarne integralmente i contenuti, incluso in particolare il punto 10 "Rimborso maggiori oneri per DUERETI".

Utente

Firma

Luogo:

Data:

Duereti s.r.l.

Sede legale:
Corso di porta Vittoria, 4
20122 Milano

PEC _ duereti@pec.duereti.it
W _ www.duereti.it

Capitale Sociale_euro 125.000.000,00 i.v.
CF | P.IVA | Reg. Imprese Milano_13632560960
REA Milano_2734903
*Società soggetta all'attività di direzione
e coordinamento di A2A S.p.A.*

PRIVACY

Informativa sul trattamento dei dati personali

Ai sensi degli artt. 13 e 14 del Regolamento UE 2016/679 del 27 aprile 2016 (di seguito "Regolamento Privacy"), Le forniamo le seguenti informazioni in merito al trattamento dei Suoi dati personali.

1. Chi tratta i dati personali?

Titolare del trattamento dei dati personali è Duereti S.r.l. con sede in Corso di Porta Vittoria, 4 – 20122, Milano.

2. Chi è il Responsabile Protezione Dati?

Il Titolare ha nominato un Responsabile della protezione dei dati personali (RPD) che può essere contattato via e-mail al seguente indirizzo di posta elettronica dpo.privacy@duereti.it.

3. Perché vengono trattati i dati personali?

Finalità del trattamento	Base giuridica del trattamento
Emettere preventivi, stipulare contratti e, più in generale, svolgere le attività di competenza per l'erogazione del servizio di distribuzione dell'energia elettrica in adempimento alle obbligazioni regolatorie, contrattuali e di legge (quali a titolo esemplificativo: attivazione delle forniture, modifica degli allacciamenti, letture, gestire le segnalazioni di guasti e/o o anomalie della rete di fornitura, effettuare la manutenzione e la verifica degli strumenti di misura, gestire la sospensione della fornitura, espletare gli adempimenti amministrativi e contabili, gestire il servizio SMS per le segnalazioni di interruzioni nell'erogazione del servizio elettricità e per la notifica di attività operative, reclami e richieste d'informazione).	L'esecuzione di un contratto di cui l'interessato è o sarà parte o l'esecuzione di misure precontrattuali.
Effettuare la registrazione delle chiamate pervenute al numero verde dedicato al servizio di pronto intervento.	L'adempimento di un obbligo di legge.
Analizzare la qualità e verificare il livello di gradimento del servizio anche mediante telefonate registrate.	Il legittimo interesse del Titolare a garantire un elevato livello qualitativo e di efficientamento di gestione dei propri processi.
Difendere un diritto in sede giudiziaria e prevenire le frodi.	Il legittimo interesse del Titolare alla difesa e alla prevenzione dalle frodi.
Rispondere ad eventuali richieste provenienti dalle Autorità ed enti competenti.	L'adempimento di un obbligo di legge.

4. Quali dati personali sono trattati?

Sono trattate le seguenti categorie di dati:

- dati identificativi e anagrafici (es. nome, cognome, codice fiscale, indirizzo, data e luogo di nascita);
- dati di contatto (es. numero di telefono, indirizzo email);
- dati relativi alla fornitura (es. tipologia fornitura, POD, consumi);
- informazioni sulla solvibilità (es. richieste di sospensione per morosità, cessazioni amministrative per morosità, ecc.);
- dati finanziari, relativi ai pagamenti (es IBAN);
- dati relativi all'immagine (es. foto su carta d'identità) e registrazioni vocali (es. registrazioni di chiamate telefoniche al centralino di Pronto Intervento);
- altri dati riconducibili alle categorie sopra indicate (es. dati ricavabili da dichiarazioni o certificazioni attinenti condizioni di non disalimentabilità).

5. Come sono trattati i dati?

Il trattamento è effettuato dal personale autorizzato nell'espletamento delle proprie attività, con o senza l'ausilio di strumenti elettronici, secondo principi di liceità e correttezza in modo da tutelare in ogni momento la riservatezza e i diritti dell'interessato.

Le chiamate pervenute al numero verde del pronto intervento elettricità sono registrate come disposto dall'Autorità di Regolazione per Energia Reti e Ambiente (ARERA) con specifiche delibere (Delibera 27 dicembre 2023 617/2023/R/eel e s.m.i.).

6. A chi sono comunicati i dati personali?

I suoi dati personali possono essere messi a disposizione di:

- società di vendita e soggetti terzi preposti all'esecuzione di attività connesse e strumentali ai trattamenti svolti dal Titolare (es. società che prestano servizi informatici, società che svolgono attività tecnico/operative sugli impianti di distribuzione);
- istituti bancari, assicurativi, società di servizi bancari e società di servizi di incasso per la gestione dei pagamenti;
- Amministrazioni pubbliche, Autorità ed Enti competenti (ad esempio, i Suoi dati potranno essere comunicati all'Agenzia delle Entrate, all'Autorità di Regolazione per Energia Reti e Ambiente – ARERA, al Sistema Informativo Integrato – SII – gestito da Acquirente Unico).

Tali soggetti agiranno a seconda dei casi come titolari o responsabili del trattamento.

Inoltre, i suoi dati potranno essere messi a disposizione di A2A S.p.A., quale società capo gruppo, e Unareti S.p.A. nominate responsabili del trattamento, ai fini dell'erogazione dei servizi infragruppo contrattualizzati.

I Suoi dati non verranno diffusi (messi a disposizione di soggetti indeterminati).

7. I dati sono trasferiti in paesi terzi?

I Suoi dati personali saranno trattati all'interno dello Spazio Economico Europeo ("SEE"). Qualora si rendesse necessario il trasferimento dei suoi dati personali al di fuori dello SEE, tale trasferimento avverrà sulla base di una decisione di adeguatezza della Commissione Europea, se applicabile, o in presenza delle adeguate garanzie richieste dal Regolamento Privacy.

8. Per quanto tempo i dati sono conservati?

Verranno applicate le seguenti tempistiche di conservazione:

- i dati necessari alla gestione del contratto, per 10 anni dalla cessazione/ultimo adempimento legato al contratto, o dal momento di interruzione della prescrizione;
- i dati relativi alle segnalazioni di guasti per 5 anni dal 1 gennaio dell'anno successivo a quello in cui la comunicazione è stata effettuata;
- i reclami e le richieste di informazione su contratti e preventivi per 10 anni dall'evasione del reclamo/riscontro su contratti e preventivi oppure dalla cessazione/ultimo adempimento legato al contratto;
- le registrazioni telefoniche delle chiamate di pronto intervento per 5 anni dal 1 gennaio dell'anno successivo a quello in cui la registrazione è stata effettuata.

In caso di contenzioso o pre-contenzioso, i tempi di conservazione sopra indicati potranno essere estesi fino a 10 anni dalla definizione dello stesso.

9. Quali sono i diritti che può esercitare?

Lei ha il diritto di chiedere al Titolare del trattamento, nei casi previsti dalla legge:

- la conferma che sia o meno in corso un trattamento di Suoi dati personali e, in tal caso, di ottenerne l'accesso (diritto di accesso);
- la rettifica dei dati personali inesatti o l'integrazione dei dati personali incompleti (diritto di rettifica);
- la cancellazione dei dati stessi se sussiste uno dei motivi previsti dal Regolamento Privacy (diritto all'oblio);
- la limitazione del trattamento quando ricorre una delle ipotesi previste dal Regolamento Privacy (diritto di limitazione);
- di ricevere in un formato strutturato, di uso comune e leggibile da dispositivo automatico i dati personali da Lei forniti al Titolare e di trasmettere tali dati a un altro Titolare del trattamento (diritto alla portabilità).

Diritto di opposizione. La informiamo che, in qualsiasi momento, Lei può opporsi al trattamento eseguito per finalità legate al legittimo interesse del Titolare. In tal caso, il Titolare del trattamento si asterrà dal trattare ulteriormente i Suoi dati personali, salvo l'esistenza di motivi legittimi cogenti per procedere al trattamento oppure per l'accertamento, l'esercizio o la difesa di un diritto in sede giudiziaria.

Per esercitare i suoi diritti può inviare un messaggio alla casella di posta elettronica dpo.privacy@duereti.it o una comunicazione scritta indirizzata alla società Titolare del trattamento.

Laddove non fosse possibile dare riscontro alle Sue richieste direttamente al canale da Lei utilizzato per contattarci (come nel caso in cui il Suo indirizzo di posta elettronica risultasse disattivato/non raggiungibile), ci riserviamo di utilizzare altri eventuali canali a Lei riferibili, qualora già presenti nei nostri sistemi.

Resta in ogni caso salvo il diritto dell'interessato di presentare un reclamo all'Autorità Garante e/o di avviare procedure giudiziali di tutela dei propri diritti ai sensi degli artt. 77 e 79 del Regolamento. Per maggiori informazioni: <https://www.garanteprivacy.it/home/diritti/come-agire-per-tutelare-i-tuoi-dati-personali>.

10. Da quale fonte hanno origine i dati personali?

Tutti i dati personali necessari all'esecuzione del contratto sono da Lei conferiti, osservati dal Titolare, ovvero legittimamente raccolti da altri soggetti (es. Società di Vendita direttamente o per il tramite del Sistema Informativo Integrato) e il mancato conferimento impedisce di dar corso al rapporto contrattuale.

La raccolta di parte dei dati, come quelli essenziali ad individuare il cliente ed il luogo di fornitura, è di natura obbligatoria ai sensi delle disposizioni regolamentari vigenti. La mancata raccolta determina l'impossibilità di effettuare la prestazione richiesta.

Il conferimento dei recapiti personali (es. telefono, indirizzo e-mail) è facoltativo, ma utile per una migliore gestione del servizio.

I dati forniti nell'ambito di certificazioni e dichiarazioni possono essere trattati al fine di assicurare il servizio di preavviso personale all'utilizzatore di apparecchiature elettromedicali in caso di interruzione programmata della fornitura di energia elettrica e pertanto il mancato conferimento determina l'impossibilità di garantire il servizio.