

Spett.le  
BECQUEREL ELECTRIC S.P.A.  
Via Emilia S. Pietro, 1  
42121 Reggio Nell'Emilia (RE)

Codice Rintracciabilità: 248344429

Oggetto: Validazione **Progetto Definitivo** dell'impianto di produzione alla rete di e-distribuzione - DIVISIONE INFRASTRUTTURE E RETI da realizzarsi in Strada Ghiaie, n° - Comune Medesano, relativamente alla pratica 248344429.

Con la presente Vi comunichiamo, in merito al progetto definitivo da Voi inviato, l'esito **POSITIVO** della nostra verifica.

Come disposto dal TICA restiamo in attesa della presentazione della richiesta di avvio del procedimento autorizzativo.

Si allega alla presente

Il nostro referente FERRARI MASSIMO che ha in gestione la Sua richiesta, ha i seguenti recapiti: telefono 3294306166 e-mail massimo.ferrari@e-distribuzione.com.

Le ricordiamo che è a sua disposizione il Contact Center di e-distribuzione SpA, Numero Verde 803 500. Il servizio è disponibile dal lunedì al venerdì dalle 9:00 alle 18:00 e il sabato dalle 9:00 alle 13:00. Potrà inoltre visitare il sito internet di e-distribuzione SpA, all'indirizzo web: [www.e-distribuzione.it](http://www.e-distribuzione.it), per informazioni, consigli utili sulle forniture di energia elettrica, servizi on-line, quali ad esempio la visualizzazione dei consumi di energia elettrica. Il sito dispone di sezioni dedicate a clienti e produttori con contenuti, schede pratiche e servizi facilmente consultabili.

Cordiali Saluti

e-distribuzione S.p.A.



**IMPIANTO DI RETE PER LA CONNESSIONE 15 kV  
DELL'IMPIANTO FOTOVOLTAICO DELLA POTENZA DI 3.000 kW**

**NB4 S.R.L.**

**UBICATO IN COMUNE DI MEDESANO (PR) – STRADA GHIAIE**

PROCEDURA AUTORIZZATIVA: PROVVEDIMENTO AUTORIZZATIVO UNICO REGIONALE AI SENSI DELL'ART. 15-21 DELLA  
LEGGE REGIONALE 4/2018 E S.M.I.

**PROGETTO DEFINITIVO**

**DOCUMENTAZIONE GENERALE**

**PLANIMETRIA GENERALE D'INQUADRAMENTO**

**IDENTIFICAZIONE ELABORATO**

Livello prog.	Codice di rintracciabilità	Tipo docum.	N. elaborato	N. foglio	Tot. fogli	Nome file	Data	Scala
PD	248344429	01	01	01	64		06/2021	varie

**REVISIONI**

REV.	DATA		ESEGUITO	VERIFICATO	APPROVATO
1	19/05/21	EMISSIONE	Dott.Ing.Bizzarri G	Dott.Ing.Bizzarri G	Dott.Ing.Bizzarri G
2	03/06/21	INTEGRAZIONE	Dott.Ing.Bizzarri G	Dott.Ing.Bizzarri G	Dott.Ing.Bizzarri G

**PROGETTAZIONE**



IL RESPONSABILE TECNICO



IL DIRETTORE TECNICO



**GESTORE RETE ELETTRICA**

**e-distribuzione**

Firmato da GINO GRASSO  
il 09/06/2021 alle 17:04:52 CEST

**RICHIEDENTE**

**NB4 S.R.L.**

Via Aurelio Nicolodi 5A  
43126 - Parma  
p.iva 02935000345  
REA PR-278645

*Giovanni Neri*



## PROGETTO DEFINITIVO

Per la realizzazione di linea elettrica MT a 15 kV ed opere accessorie per la  
connessione dell'impianto fotovoltaico della potenza di 3.000 kW sito in  
Strada Ghiaie nel Comune di Medesano (PR)

*Codice rintracciabilità E-Distribuzione*

**248344429**

PROCEDURA AUTORIZZATIVA: PROVVEDIMENTO AUTORIZZATIVO UNICO REGIONALE AI SENSI  
DELL'ART. 15-21 DELLA LEGGE REGIONALE 4/2018 E S.M.I.

*Titolare:*

**NB4 S.r.l.**

Via Nicolodi 5/A

43126 Parma (PR)

P. IVA 02935000345

*Progettista:*

**Becquerel Electric S.p.a.**

Via Emilia San Pietro 1

42121 Reggio Emilia (RE)

P. IVA 02243710411

Becquerel Electric S.p.a.

via Emilia S. Pietro 1, 42121 Reggio nell'Emilia, C.F. e P.IVA 02243710411, REA RE-273892  
tel. +39 0522 1698245, fax. +39 0522 1697345



## Indice

1.	RELAZIONE TECNICO - ILLUSTRATIVA.....	3
2.	CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE E TECNOLOGICHE .....	5
2.1	ELETTRODOTTO MT INTERRATO .....	5
2.2	MANUFATTI AD USO CABINA ELETTRICA.....	6
2.3	CALCOLO DELLA DISTANZA DI PRIMA APPROSSIMAZIONE (DPA).....	7
3.	DICHIARAZIONE DI CONFORMITA' .....	8





## 1. RELAZIONE TECNICO - ILLUSTRATIVA

### Descrizione dell'opera

La linea elettrica a 15 kV in progetto collegherà il nuovo impianto di produzione di energia elettrica da fonte solare da 3.000 kW alla rete elettrica esistente.

Secondo quanto disposto dalla proposta di E-Distribuzione Spa, relativa alla connessione dell'impianto fotovoltaico, viene previsto l'allacciamento alla rete di distribuzione tramite realizzazione di una nuova cabina di consegna collegata in antenna alla cabina primaria AT/MT COLLECCHIO.

Dalla cabina di pertinenza del distributore partiranno sia l'elettrodotto che andrà a connettere l'impianto di produzione alla rete elettrica esistente, sia la linea di richiusura prevista per motivi di sicurezza, composta in questo caso da una doppia terna che verrà collegata alla linea interrata esistente al di sotto della strada che conduce all'impianto.

Di conseguenza lo scavo della parte in comune per i due elettrodotti sarà previsto con la posa di tre corrugati di diametro pari a 160 mm.

Mentre la linea di richiusura termina nelle immediate vicinanze della cabina di consegna, la linea di connessione raggiungerà la cabina primaria nel Comune di Collecchio, sempre in modalità interrata, in singola terna.

Per questa linea è previsto il passaggio al di sotto della pista ciclabile, presente lungo tutta la strada che conduce a Collecchio, che verrà ripristinata nelle condizioni ante-operam, mantenendo la medesima sezione sino all'ingresso alla cabina primaria.

Il cavo MT dovrà necessariamente attraversare il fiume Taro, posto tra l'impianto di produzione e il centro abitato di Collecchio. Viene proposto l'attraversamento mediante la staffatura di una canaletta copricavo, opportunamente dimensionata, al ponte sulla Strada Provinciale SP120, prevedendone l'aggancio sul lato di valle. Superato il ponte, la terna di conduttori tornerà ad essere posata nelle condizioni precedenti.

La linea elettrica ed i relativi impianti sono dichiarati inamovibili e di pubblica utilità. L'elettrodotto in oggetto entrerà a far parte della rete di distribuzione di energia di E-



Distribuzione Spa, ragion per cui non può prevedersi la dismissione dello stesso, anche in caso di smantellamento dell'impianto di produzione.

Nella redazione del progetto definitivo sono state osservate tutte le leggi vigenti in materia di costruzione degli impianti elettrici, in particolare:

- le norme CEI 11-17 fascicolo n. 8402/R (luglio 2006) per quanto riguarda l'esecuzione delle linee elettriche in cavo sotterraneo;
- le norme CEI 0-16 di cui all'Allegato A del Testo Integrato per le Connessioni Attive (TICA) per la connessione di utenti attivi e passivi alla rete di distribuzione MT e AT;
- legge n. 36 del 22/02/2001 *“legge quadro sulla protezione dalle esposizioni a campi elettrici, magnetici ed elettromagnetici”* e del relativo decreto applicativo D.P.C.M. 08/07/2003 *“fissazione dei limiti di esposizione, dei valori di attenzione e degli obiettivi di qualità per la protezione della popolazione dalle esposizioni ai campi elettrici e magnetici alla frequenza di rete (50 Hz) generati dagli elettrodotti”* per quanto riguarda i limiti al campo elettrico e all'induzione magnetica, e per l'obiettivo di qualità per l'induzione magnetica (3  $\mu$ T) e le relative distanze di rispetto.

L'intervento in progetto prevede:

- 4.250 metri circa di cavo sotterraneo singola terna in alluminio di sezione pari a 240 mm<sup>2</sup> su strada asfaltata;
- 1.200 metri circa di cavo singola terna in alluminio di sezione pari a 240 mm<sup>2</sup> staffato sul ponte;
- Allestimento della cabina di consegna.

### **Analisi vincolistica**

L'elettrodotto in progetto attraversa la SIC ZPS generata dal fiume Taro. L'elettrodotto è tuttavia previsto in modalità interrata ed in ogni caso, tutte le analisi volte a determinare la coerenza dell'intervento con i piani urbanistici vigenti saranno svolte, secondo la normativa, all'interno del procedimento autorizzativo cui l'impianto verrà sottoposto.



L'intervento in esame non comporta l'uso di materiali inquinanti e, terminata l'esecuzione dei lavori, non verranno lasciati in loco residui di lavorazione. terminate le opere si provvederà infatti al ripristino degli scavi ed al ripristino dello stato dei luoghi.

L'elettrodotto non produrrà ulteriori gravami ambientali consentendo ove previsto le usuali pratiche agronomiche; gli scavi necessari sono di modesta entità e non possono compromettere la stabilità del suolo, saranno osservate tutte le norme di legge inerenti la costruzione e l'esercizio dell'opera.

### **Dichiarazione di pubblica utilità dei lavori e delle opere e apposizione del vincolo preordinato all'esproprio**

Le servitù necessarie all'esecuzione dell'opera sono in fase di acquisizione.

Per l'impianto in esame viene chiesta la dichiarazione di pubblica utilità e la dichiarazione di inamovibilità ai sensi e per effetti dell'art. 52-quater del DPR 327/2001 e s.m.i.

### **Dichiarazione di inamovibilità dell'elettrodotto**

La linea elettrica ed i relativi impianti sono dichiarati inamovibili e di pubblica utilità. L'elettrodotto in oggetto entrerà a far parte della rete di distribuzione di energia di E-Distribuzione, ragion per cui non può prevedersi la dismissione dello stesso, anche in caso di smantellamento dell'impianto di produzione.

## **2. CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE E TECNOLOGICHE**

### **2.1 ELETTRDOTTO MT INTERRATO**

<b>Tipologia</b>	Linea in cavo sotterraneo
<b>Tensione nominale d'esercizio</b>	15 kV - MT
<b>Frequenza</b>	50 Hz
<b>Tracciato</b>	Linea in cavo sotterraneo di lunghezza pari a 5.450 m



	circa in singola terna
<b>Conduttori</b>	Cavo tripolare ad elica visibile con conduttori in alluminio 3x1x240 mm <sup>2</sup>
<b>Isolamento</b>	Cavo isolato con gomma etilenpropilenica (HEPR) o con polietilene reticolato (XLPE)

In ogni punto sarà garantito il rispetto delle distanze previste dalle norme vigenti.

I cavi sotterranei sono posati all'interno di una tubazione ad alta resistenza previo scavo a sezione obbligata di larghezza pari a 40 cm e profondità di posa pari a 120 cm, come da allegati grafici. Successivamente alla posa, lo scavo sarà riempito con inerti naturali per la parte sottostante il terreno naturale e con misto cementato o malta areata quando su strada asfaltata, infine si procederà al ripristino.

La segnalazione della presenza di cavi elettrici interrati avverrà tramite nastro monore di plastica, situato lungo il tracciato dello scavo, di colore rosso, recante la dicitura "CAVI ELETTRICI" in caratteri neri, simile a quello rappresentato in figura:



La fascia di terreno sulla quale graverà la servitù di elettrodotto avrà larghezza di metri lineari 4. La fascia di terreno asservita sarà coassiale al tracciato dell'elettrodotto.

## 2.2 MANUFATTI AD USO CABINA ELETTRICA

<b>Tipologia</b>	Cabina elettrica secondaria di consegna
<b>Locali</b>	- Locale E-Distribuzione – dim. m 7,10 x 2,50 x h2,30 - Locale misure – dim. m 1,20 x 2,50 x h2,30
<b>Caratteristiche costruttive</b>	Prefabbricato in cemento vibrato, costituito da elementi componibili o da struttura monoblocco
<b>Aerazione</b>	Aspiratori elicoidali

## 2.3 CALCOLO DELLA DISTANZA DI PRIMA APPROSSIMAZIONE (DPA)

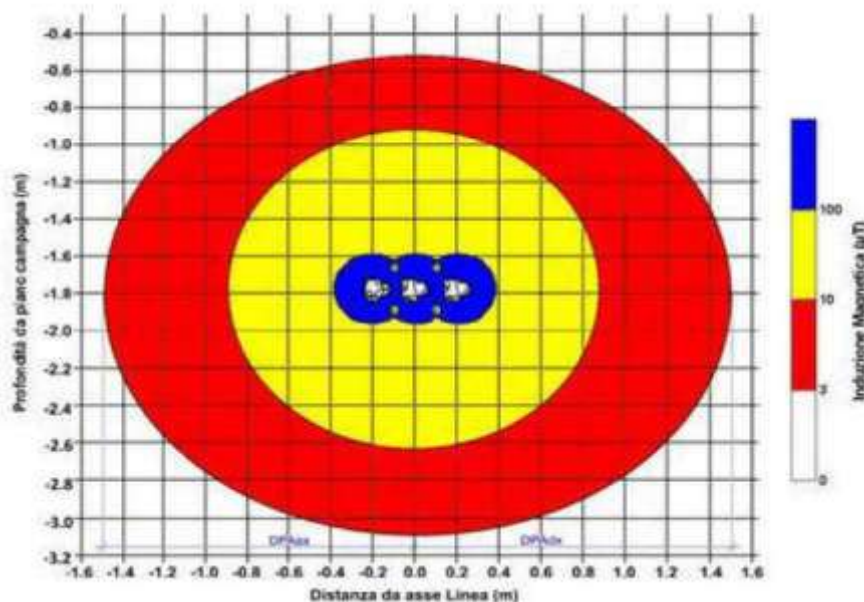
### ELETTRODOTTO INTERRATO MT

Per gli elettrodotti in media tensione in cavo cordato (posa aerea o interrata), anche nelle condizioni peggiori (sezione e corrente massima), l'induzione scende al di sotto dei  $3\mu\text{T}$  alla distanza di 50-60 cm; la fascia di rispetto risulta quindi insignificante.

Sebbene la normativa escluda dall'applicazione del calcolo per la determinazione delle fasce di rispetto questo tipo di elettrodotti, si ritiene di approfondire il contributo dell'induzione magnetica in prossimità del punto più gravoso, nel tratto che dalla strada di accesso porta alle pertinenze dell'impianto, dove lo scavo contiene tre linee MT da 240 mm<sup>2</sup>.

La DPA che si ottiene con questa configurazione risulta pari a 1,55 metri dall'origine degli assi che compongono il sistema di riferimento utile alla valutazione.

Tale indicazione porta alla determinazione di una profondità di posa dei cavi di almeno 1,60 metri dal suolo, in modo tale da ottenere valori di induzione inferiori al valore di attenzione.



Induzione magnetica su un piano verticale perpendicolare alla linea  
nell'ipotesi di carico pari a 400 A per ciascuna terna



### CABINA DI CONSEGNA

Nell'ipotesi di allestire la cabina E-Distribuzione con un trasformatore da 630 kVA per la distribuzione dell'energia in bassa tensione:

Potenza del trasformatore:	630 kVA
Tensione primaria/secondaria:	15.000/400 V
Corrente nominale BT:	909 A (I)
Diametro cavo BT:	0.027 m (X)

Calcolo:

$$DPA = 0,40942 \times (X)^{0,5241} \times \sqrt{(I)} = 0,40942 \times (0,027+0,027)^{0,5241} \times \sqrt{(909)} = 2,67 \text{ m}$$

approssimato a tre metri.

L'obiettivo di qualità (intensità del campo magnetico  $<3 \mu\text{T}$ ) è verificato per una distanza di tre metri da tutte le pareti della cabina stessa. All'interno di tale zona non è presente alcuna attività che comporti una permanenza superiore alle 4 ore/giorno.

### 3. DICHIARAZIONE DI CONFORMITA'

Di cui all'art. 5 comma 6 DPGR n. 9/2000

Si dichiara che l'elettrodotto è stato progettato nel rispetto delle seguenti norme:

- Decreto Ministero Lavori Pubblici 21/03/1988 *"Approvazione norme tecniche per la progettazione, l'esecuzione e l'esercizio delle linee elettriche aeree esterne"*;
- Legge n. 36 del 22/02/2001 *"Legge quadro sulla protezione dall'esposizione a campi elettrici, magnetici ed elettromagnetici"*;
- D.P.C.M. 08/07/2003 *"Fissazione dei limiti di esposizione, dei valori di attestazione e degli obiettivi di qualità per la protezione della popolazione dalle esposizioni ai campi elettrici e magnetici alla frequenza di rete (50 Hz) generati dagli elettrodotti"*;
- norme CEI 11-17 fascicolo n. 8402/R (luglio 2006) per quanto riguarda l'esecuzione



delle linee elettriche in cavo sotterraneo.

**Il tecnico**

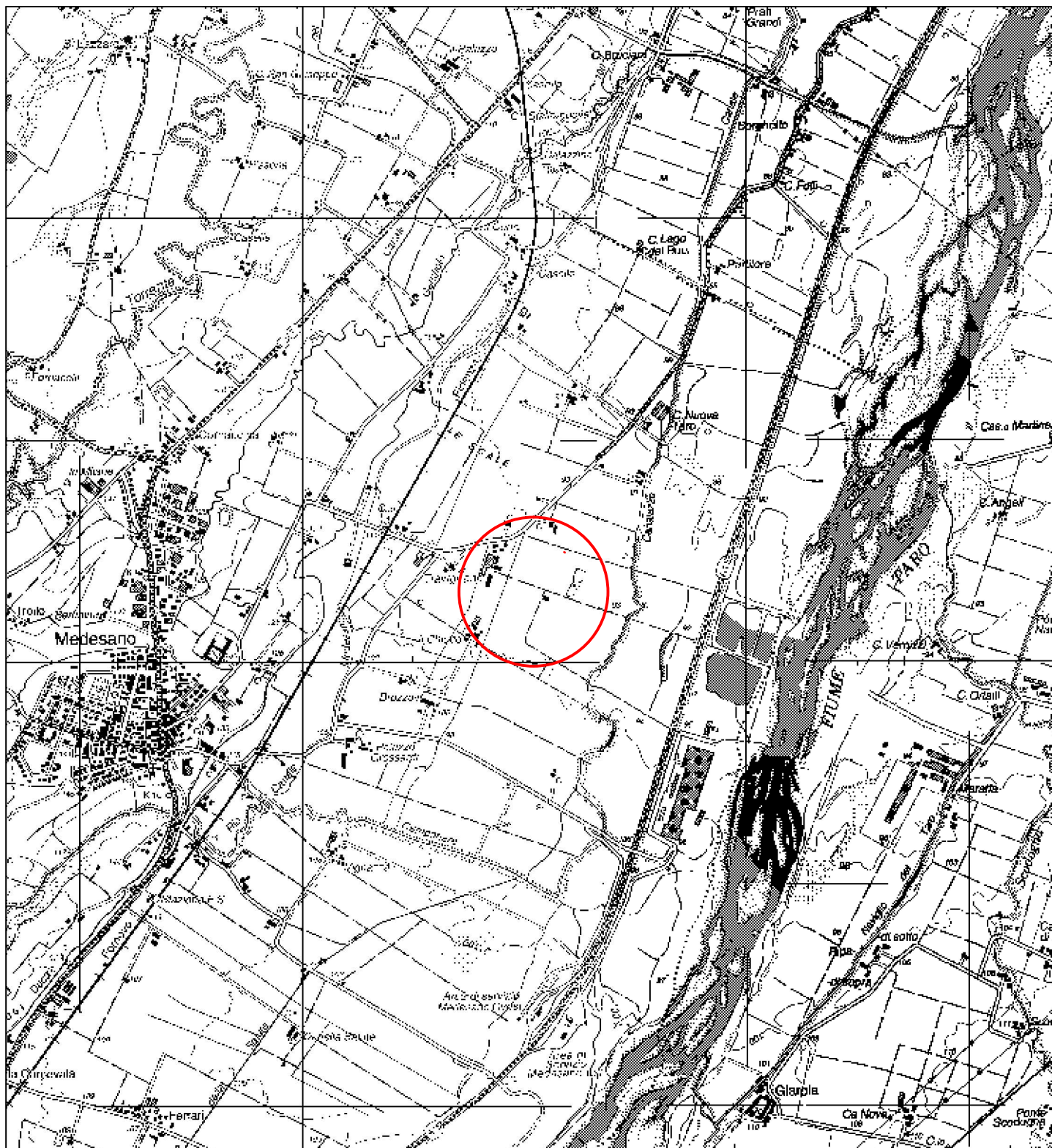


**e-distribuzione**

Firmato da GINO GRASSO  
il 09/06/2021 alle 17:04:53 CEST



# INQUADRAMENTO IMPIANTO DI PRODUZIONE



SCALA: 1:25.000 - C.T.R. 10k



## LEGENDA

PROGETTO	ESISTENTE	DA DEMOLIRE
  	  	  
		
		
		

e-distribuzione

Firmato da GINO GRASSO  
il 09/06/2021 alle 17:04:52 CEST

PALI/CABINA SECONDARIA-CABINA SU PALO

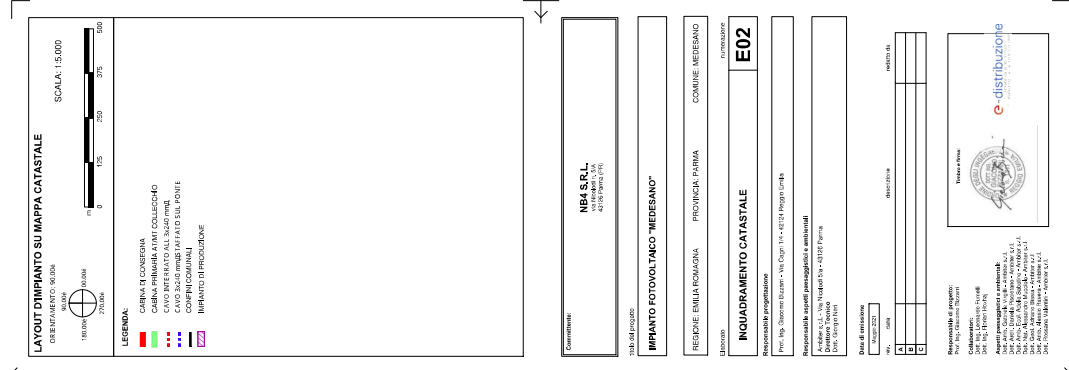
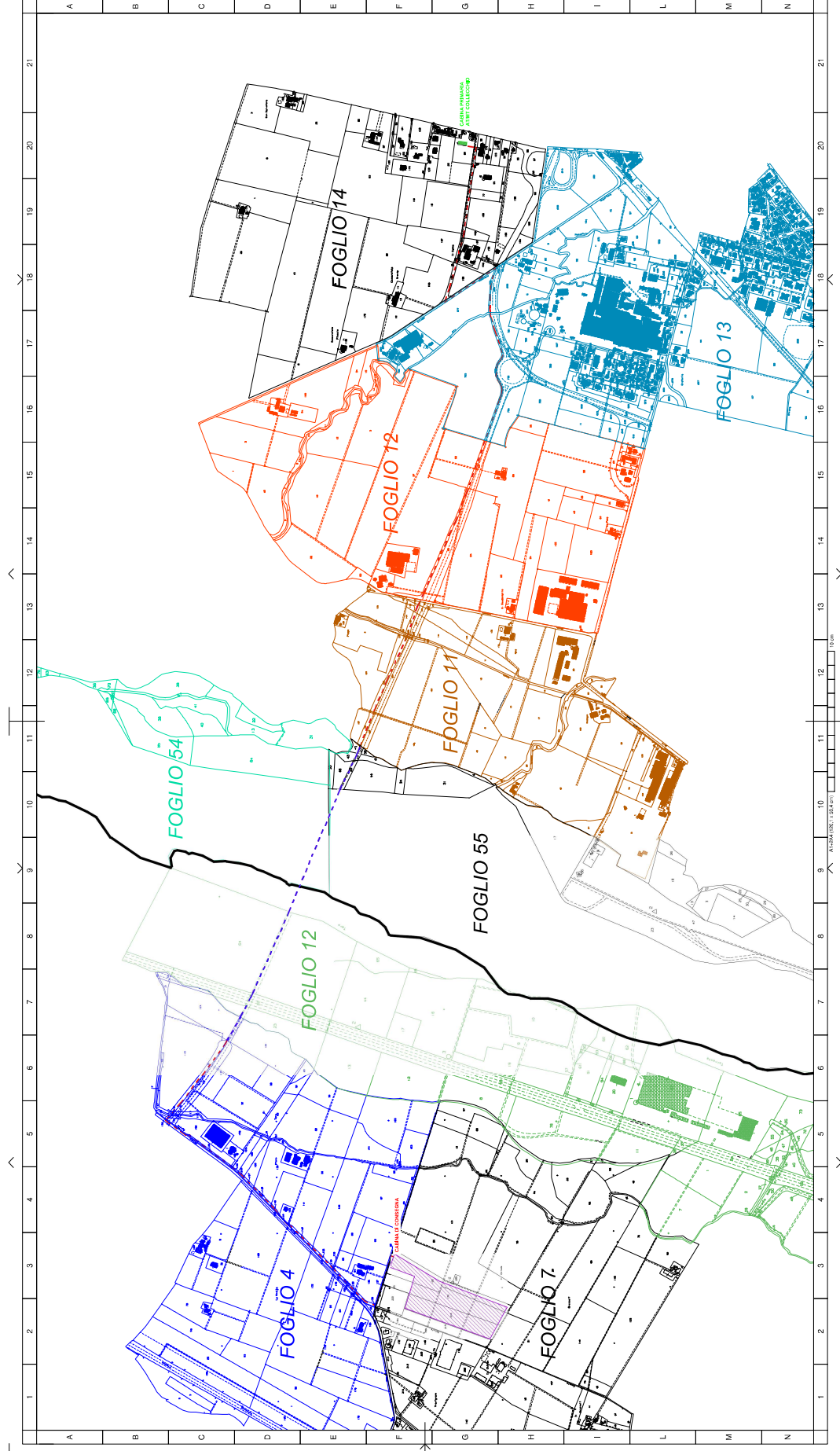
Linea 15 kV aerea in conduttori nudi

Linea 15 kV in cavo sotterraneo

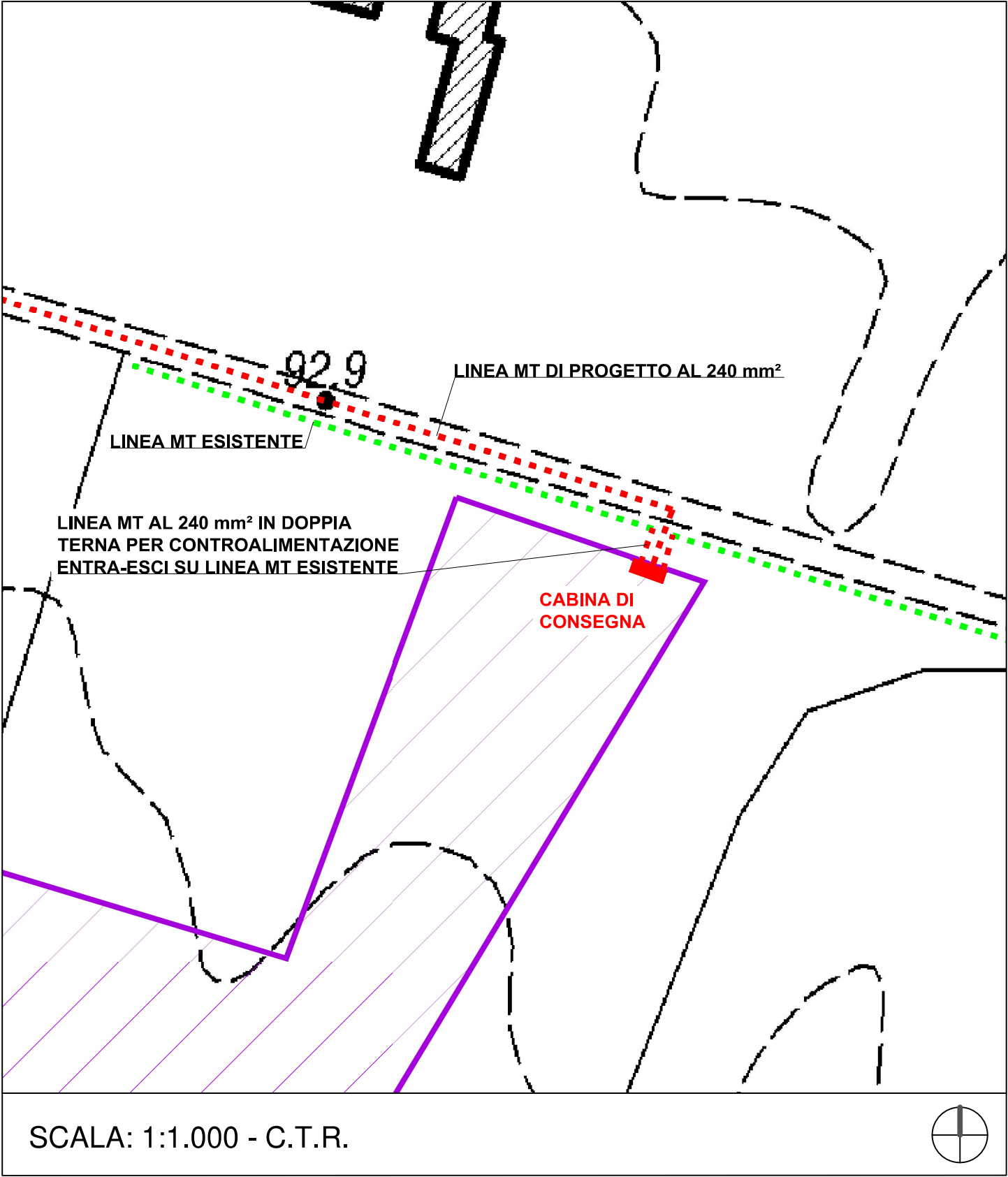
Linea 15kV in cavo aereo























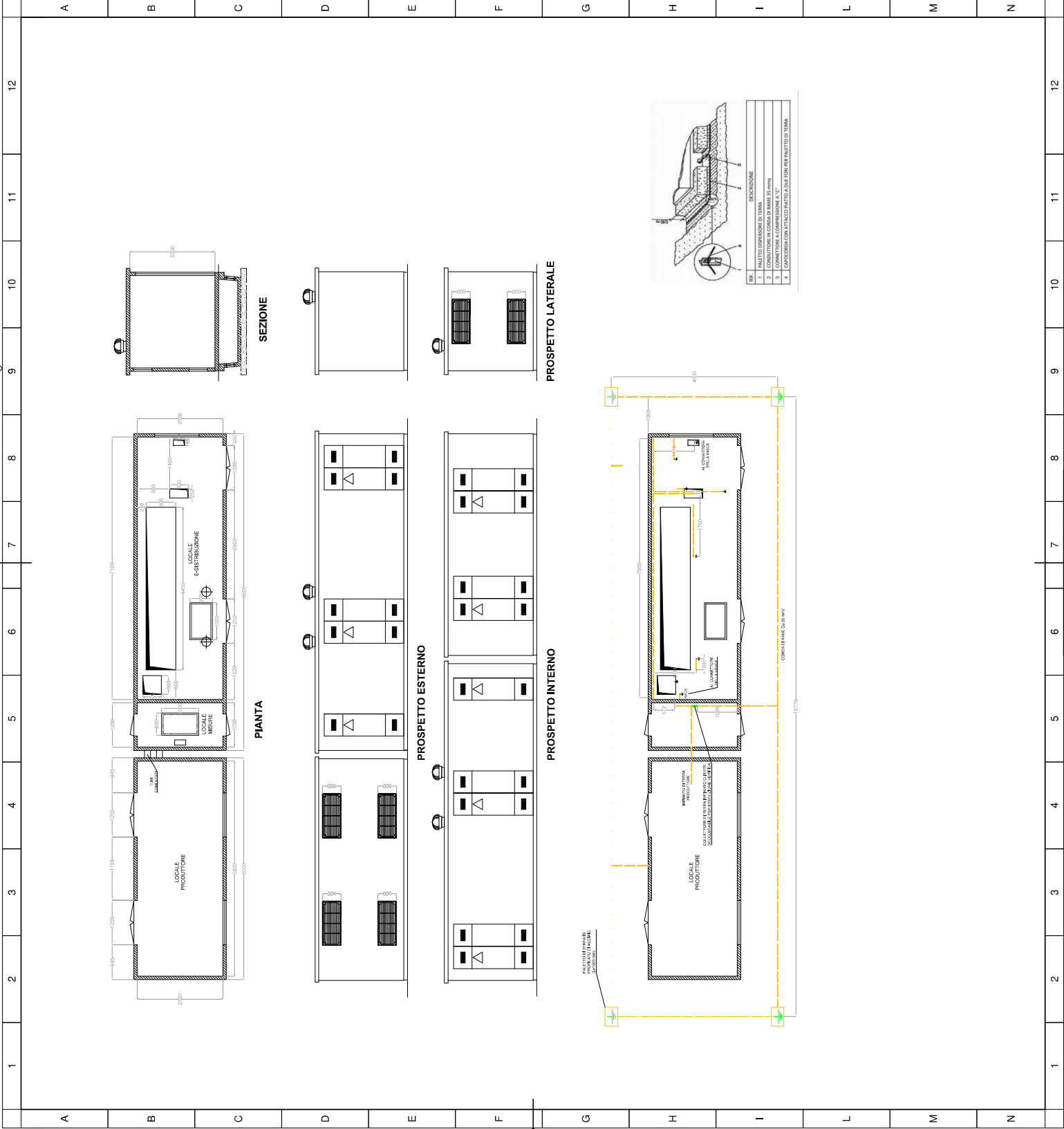


# DETTAGLIO CONTROLIMENTAZIONE



## LEGENDA

PROGETTO	ESISTENTE	DA DEMOLIRE	
  	  	  	PALI/CABINA SECONDARIA-CABINA SU PALO
			Linea 15 kV aerea in conduttori nudi
			Linea 15 kV in cavo sotterraneo
			Linea 15 kV in cavo aereo



Commitente:

NB4 S.R.L.  
Via S. Maria Maddalena, 10  
43126 Parma (PR)

Isolo del progetto

IMPIANTO FOTOVOLTAICO "MEDESANO"

REGIONE: EMILIA ROMAGNA    PROVINCIA: PARMA    COMUNE: MEDESANO

Elaborato

CABINA DI CONSEGNA

numeratione

E03

Responsabile progettazione

Prof. Ing. Giacomo Buzzani - Via Cagni 1/4 - 42124 Reggio Emilia

Responsabile aspetti paesaggistici e ambientali

Ambiter s.r.l. - Via Nicolò 5/a - 43126 Parma  
Ing. Andrea Ambiter  
Dott. Giorgio Neri

Data di emissione

Maggio 2021

rev. data

descrizione

redatto da

A  
B  
C

Responsabile di progetto:  
Prof. Ing. Giacomo Buzzani

Collaboratori:  
Dott. Ing. Leonardo Fumelli  
Dott. Ing. Paolo Neri

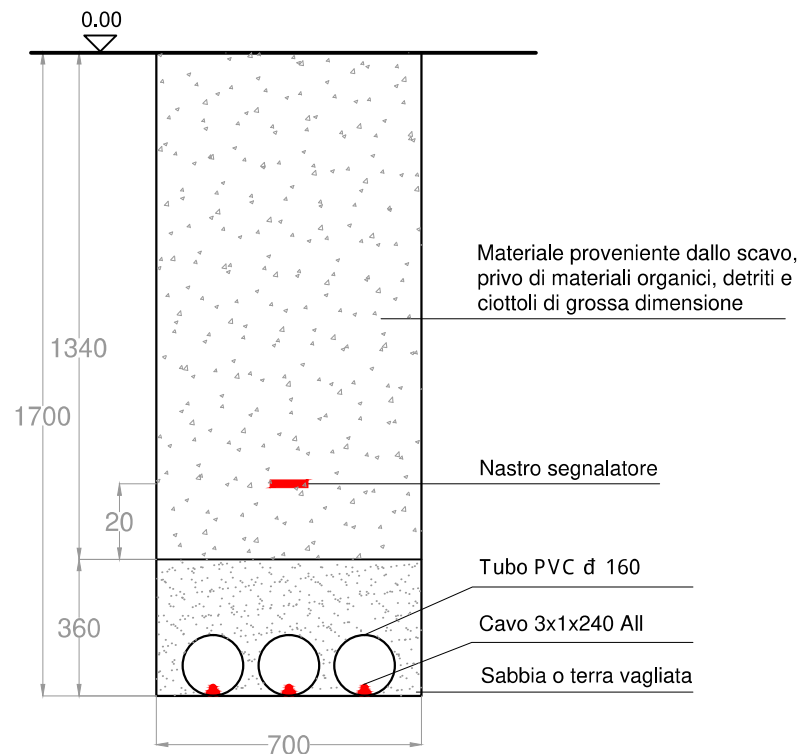
Aspetti paesaggistici e ambientali:  
Dott. Arch. Daniele Piccinini - Ambiter s.r.l.  
Dott. Arch. Daniele Piccinini - Ambiter s.r.l.  
Dott. Arch. Daniele Piccinini - Ambiter s.r.l.  
Dott. Arch. Daniele Piccinini - Ambiter s.r.l.  
Dott. Arch. Daniele Piccinini - Ambiter s.r.l.  
Dott. Arch. Daniele Piccinini - Ambiter s.r.l.  
Dott. Arch. Daniele Piccinini - Ambiter s.r.l.  
Dott. Arch. Daniele Piccinini - Ambiter s.r.l.  
Dott. Arch. Daniele Piccinini - Ambiter s.r.l.  
Dott. Arch. Daniele Piccinini - Ambiter s.r.l.

Timbro e firma:

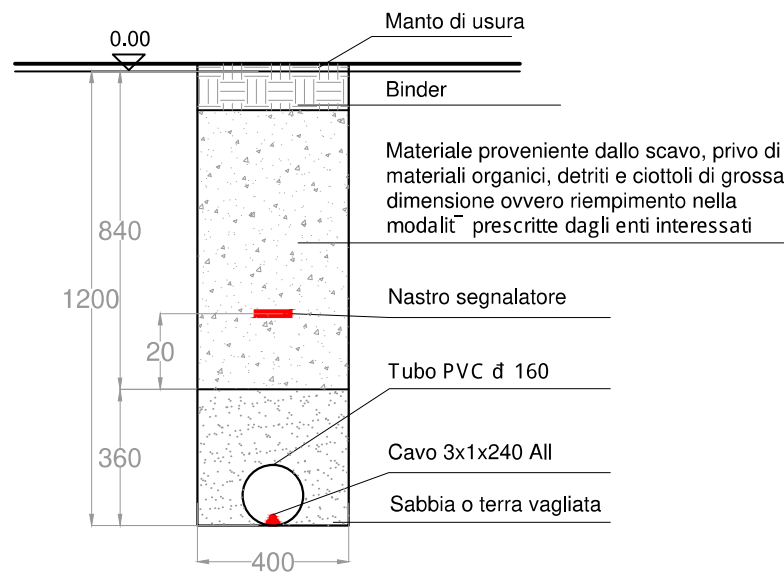
e-distribuzione  
S.p.A. - Via S. Maria Maddalena, 10 - 43126 Parma (PR)



# TIPOLOGIE COSTRUTTIVE ELETTRODOTTO



**Sezione tipo in uscita dalla cabina di consegna**




**Sezione tipo su pista ciclabile  
e su strada comunale**

SCALA: 1:20 - SEZIONE CAVIDOTTO INTERRATO



## LEGENDA

PROGETTO	ESISTENTE	DA DEMOLIRE	PALI/CABINA SECONDARIA-CABINA SU PALO
			Linea 15 kV aerea in conduttori nudi
			Linea 15 kV in cavo sotterraneo
			Linea 15kV in cavo aereo

	GLOBAL STANDARD	Page 7 of 38
	<b>TECHNICAL SPECIFICATION OF MEDIUM VOLTAGE CABLES WITH RATED VOLTAGE <math>U_0/U_c(U_m)</math> 8,7/15(17,5) kV, 12/20(24) kV, 15/25(31) kV, 18/30(36) kV AND 20/34,5(37,95) kV</b>	GSC001 Rev. 02 20/02/2015

- IEC 60410 ed1.0 1973-01-1 Sampling Plans and Procedures for Inspection by attributes
- HD 605 S2:2008 Electric cables - Additional test methods

### 3.3 LOCAL STANDARDS

See Local Section.

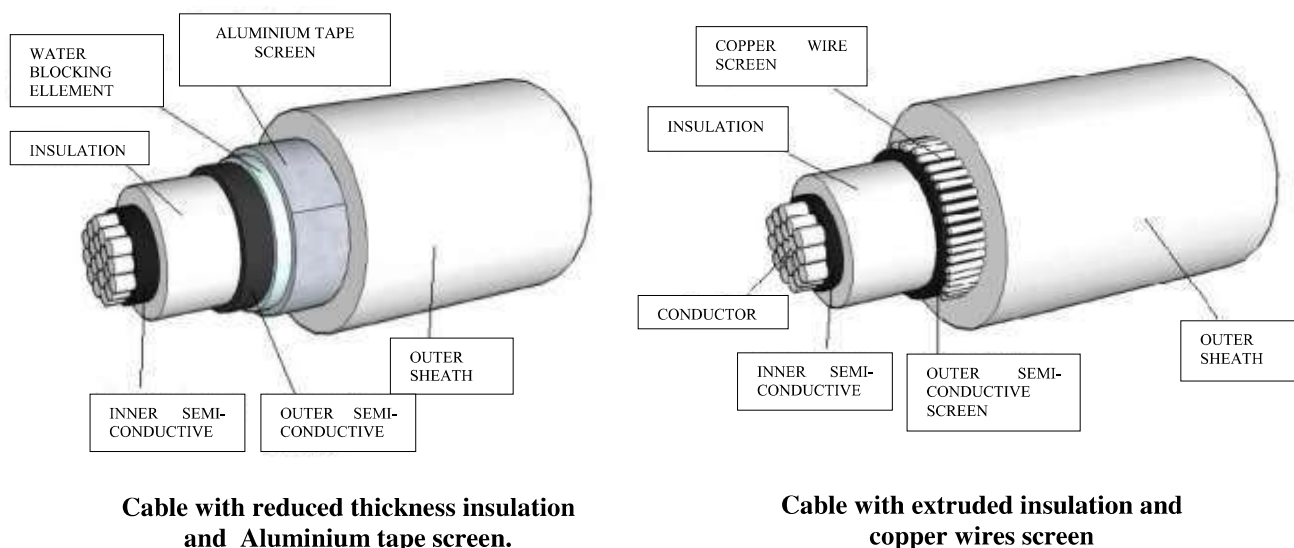
### 3.4 REPLACED LOCAL STANDARDS

See Local Section.

Under any doubt or discrepancy prevail indication of the Standard Reference. Likewise, any change in the Reference Standards updates this document.


## 4 TECHNICAL REQUIREMENTS

The types of cable considered in this Global Standard are shown in figure 1. The following sections provides technical information about the parts of the cable.



*Figure 1: Layout of single conductor of insulated cables*

Types of cables are defined in different sections and voltage level; the cables are single or three cores of aluminium or copper.

	GLOBAL STANDARD	Page 34 of 38
	<b>TECHNICAL SPECIFICATION OF MEDIUM VOLTAGE CABLES WITH RATED VOLTAGE <math>U_0/U_c(U_m)</math> 8,7/15(17,5) kV, 12/20(24) kV, 15/25(31) kV, 18/30(36) kV AND 20/34,5(37,95) kV</b>	GSC001 Rev. 02 20/02/2015

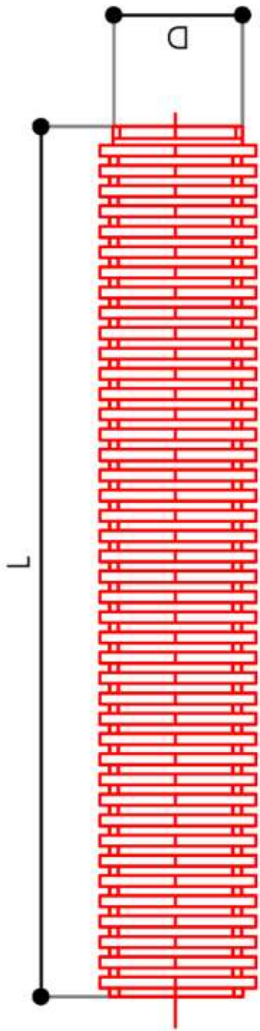
**C LOCAL SECTION– ENEL DISTRIBUZIONE (Italy), ENEL DISTRIBUTIE: Banat, Dobrogea, Muntenia (Romania)**

ITEM	TITLE	DESCRIPTION																																																					
3.2	INTERNATIONAL STANDARDS	<u>Distribuzione Enel (Italy)</u> <ul style="list-style-type: none"><li>• Directiva 2000/29/CE medidas de protección contra la introducción en la Comunidad de organismos nocivos para los vegetales o para los productos vegetales y contra su difusión en la Comunidad. – Unión Europea.</li><li>• ISO 2859: Sampling procedures for inspection by attributes — Part 1: Sampling schemes indexed by acceptance quality limit (AQL) for lot-by-lot inspection.</li></ul>																																																					
3.3	LOCAL STANDARDS	<u>Distribuzione Enel (Italy)</u> <ul style="list-style-type: none"><li>• Standard UNI-CEI 2-1 and 2-2 (Type "A" - REUSABLE)</li><li>• Standard UNI-CEI 2-1 and 2-2 (Type "B" - NOT REUSABLE)</li><li>• CEI 20-86 Cavi Per Media Tensione Aventi Isolamento Estruso In Elastomero Termoplastico A Spessore Ridotto Con Schermo A Tubo Di Alluminio E Guaina Di Pe Cavi Con Tensione Nominale 12/20 kV.</li></ul> <u>Distribuzione Enel (Italy), Romania</u> <ul style="list-style-type: none"><li>• Standar PVR 006 Operational Note Vendor Rating Control: BARCODES Warranty and Traceability of Enel Distribution Materials</li></ul>																																																					
3.4	REPLACED	<u>Distribuzione Enel (Italy)</u> <p>This Global Standard GSC001 replaced the following technical standard of ENEL:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- NCDC4384: Norma Común, Cables para la distribución subterránea de energía eléctrica a tensión Uo/U = 12/20 kV con aislamiento reducido y pantalla de tubo de aluminio.</li></ul>																																																					
5.9	CURRENT - CARRYING CAPACITY OF CABLES	<u>Distribuzione Enel (Italy), Romania</u>  <b>Current-Carrying Capacity of Cables (ampacity)</b> <table><tr><th rowspan="2">Nominal cross-sectional area</th><th rowspan="2">Country Code</th><th rowspan="2">Type of Cables</th><th>Aluminium Cables</th></tr><tr><th>Current - Carrying Capacity (A)</th></tr><tr><td>35*</td><td>332262</td><td>I</td><td>140</td></tr><tr><td>50*</td><td>332263</td><td>I</td><td>170</td></tr><tr><td>95*</td><td>332264</td><td>I</td><td>255</td></tr><tr><td>150*</td><td>332265</td><td>I</td><td>340</td></tr><tr><td>95</td><td>332283</td><td>I</td><td>255</td></tr><tr><td>95</td><td>332283</td><td>IV</td><td>255</td></tr><tr><td>185</td><td>332284</td><td>I</td><td>360</td></tr><tr><td>185</td><td>332284</td><td>IV</td><td>360</td></tr><tr><td>185</td><td>332286</td><td>I</td><td>360</td></tr><tr><td>185</td><td>332286</td><td>IV</td><td>360</td></tr><tr><td>240</td><td>332285</td><td>I</td><td>490</td></tr><tr><td>240</td><td>332285</td><td>IV</td><td>490</td></tr></table> <p><i>* Overhead cable installed in air</i></p> <p>The values shown is for the following conditions:</p>	Nominal cross-sectional area	Country Code	Type of Cables	Aluminium Cables	Current - Carrying Capacity (A)	35*	332262	I	140	50*	332263	I	170	95*	332264	I	255	150*	332265	I	340	95	332283	I	255	95	332283	IV	255	185	332284	I	360	185	332284	IV	360	185	332286	I	360	185	332286	IV	360	240	332285	I	490	240	332285	IV	490
Nominal cross-sectional area	Country Code	Type of Cables				Aluminium Cables																																																	
			Current - Carrying Capacity (A)																																																				
35*	332262	I	140																																																				
50*	332263	I	170																																																				
95*	332264	I	255																																																				
150*	332265	I	340																																																				
95	332283	I	255																																																				
95	332283	IV	255																																																				
185	332284	I	360																																																				
185	332284	IV	360																																																				
185	332286	I	360																																																				
185	332286	IV	360																																																				
240	332285	I	490																																																				
240	332285	IV	490																																																				

NASTRO MONITORE PER INDICAZIONE DELLA PRESENZA DI CAVI ELETTRICI  
INTERRATI

CAVI ELETTRICI ENEL

CAVIDOTTI  
TUBO PROTETTIVO PIEGHEVOLE



GIUNTI  
TAB ENEL GSCC004




MATRICOLA	TIPO	D (mm)	L (m)
295510	DS 4247/1	25	50
295511	DS 4247/2	32	50
295512	DS 4247/3	50	50
295513	DS 4247/4	63	50
295514	DS 4247/5	125	50
<b>295515</b>	<b>DS 4247/6</b>	<b>160</b>	<b>25</b>

Norma di riferimento CEI EN 61386-22, CEI EN 50086-2-4/TIPO "N"

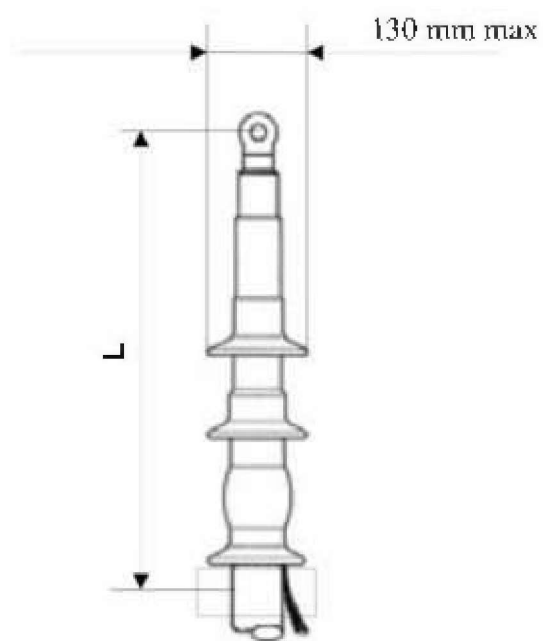
MATRICOLA	Sezione cavo mmq	Soluzione costruttiva	TABELLA	CONNETTORE
<b>271030</b>	<b>95 / 240</b>	<b>TAB ENEL GSCC004</b>		



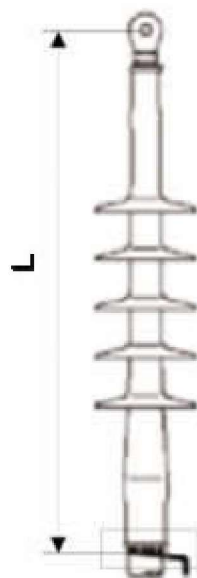
	<div data-bbox="165 1005 209 1270">GLOBAL STANDARD</div> <div data-bbox="269 851 363 1424">12/20(24) kV AND 18/30(36) kV COLD SHRINK COMPACT JOINTS FOR MV UNDERGROUND CABLES</div>	<div data-bbox="180 192 209 342">Page 13 of 17</div> <div data-bbox="269 170 371 365">GSCC004 Rev. 0 25/11/2015</div>
---	---	---

Distribution Company (Country)	Type: GSCC004/2					
Ampla (Brazil)	-	-	-	-	-	-
Chilectra (Chile)	-	-	6811535	6811536	6812035	6811537
Codensa (Colombia)	-	-	-	-	-	-
Coelce (Brazil)	-	-	-	-	-	-
Edelnor (Perù)	-	-	-	-	-	-
Edesur (Argentina)	-	-	-	-	-	-
Endesa Distribución Eléctrica (Spain)	-	-	-	6710249	6710250	-
Enel Distributie Banat (Romania); Enel Distributie Dobrogea (Romania); Enel Distributie Muntenia (Romania); Enel Distribuzione (Italy)	271026	271030	-	-	-	-
Characteristics of the cable						
Cable section (mm <sup>2</sup> )	35 ÷ 95	95 ÷ 240	70 ÷ 150	150 ÷ 240	240 ÷ 400	400 ÷ 630
Rated voltage $U_0/U$ ( $U_m$ ) (kV)		See Table 3				
Min/max diameter over insulation (mm)	16.4/22.7	20.7/32.2	19/32.2	27.3/37.2	29.8 /42.5	34.9/49.7


**Table 8 – Material codes cold shrink 18/30(36) kV compact joints**



**Fig. 1 Terminale per uso interno**



**Fig. 2 Terminale per uso esterno**

 <p>L'ENERGIA CHE TI ASCOLTA. Enel Distribuzione</p>	<b>TERMINALI UNIPOLARI PER INTERNO E PER ESTERNO PER CAVI MT 12/20kV E CAVI MT 18/30 kV CON ISOLAMENTO ESTRUSO</b>	 <p>Distribución Eléctrica</p>
DJ4457	NCDJ4457 Rev.. 01 Data. 20/05/2013	DND004

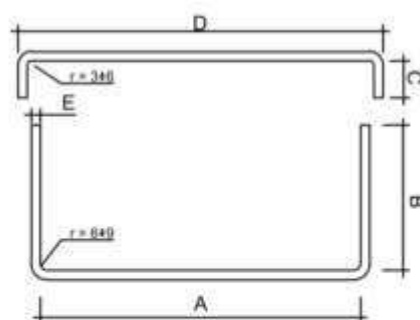
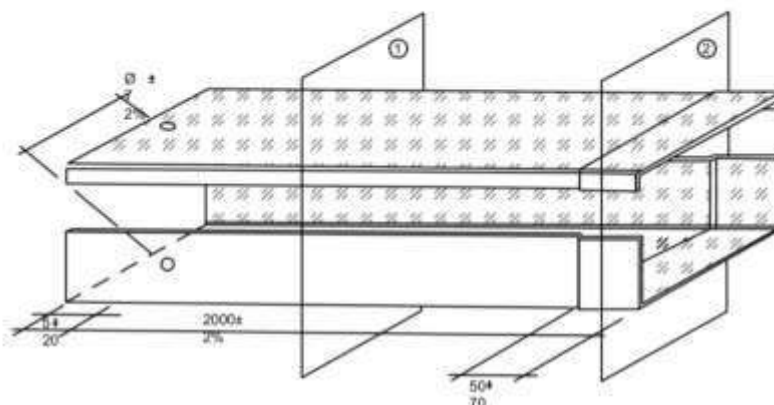
Tipo de terminación :		INTERIOR			
Referencia ENEL		273039	273041	6710463	6710466
Referencia ENDESA		6710463	6710464	6710465	6710466
Secciones del cable extruido con pantalla de tubo Al o hilos de Cu (mm <sup>2</sup> )		70 ÷ 240	400	70 ÷ 240	400
Tensión nominal de aislamiento U <sub>0/U</sub> (kV)		12/20		18/30	
Diámetro min/máx sobre el aislante (mm)		19 ÷ 32,2	32,1 + 37,5	27,3 ÷ 37,2	36,3 ÷ 42,5
Tensión de ensayo a frecuencia industrial (kV)		50		70	
Tensión de ensayo a impulso atmosférico (kV pico)		125		170	
Línea de fuga nominal mínima (mm)		420		420	
Altura max L (mm)		350		350	
Corriente nominal de corto circuito di breve durata		Según HD629-1 (EN 61442)			

 <p><b>Enel</b> L'ENERGIA CHE TI ASCOLTA. Enel Distribuzione</p>	<p><b>TERMINALI UNIPOLARI PER INTERNO E PER ESTERNO PER CAVI MT 12/20kV E CAVI MT 18/30 kV CON ISOLAMENTO ESTRUSO</b></p>	 <p><b>endesa</b> Distribución Eléctrica</p>
DJ4457	NCDJ4457 Rev.. 01 Data. 20/05/2013	DND004

Tipo de terminación :		EXTERIOR				
Referencia ENEL	271068		271069			
Referencia ENDESA	6710251	6710252		6710461	6710462	
Características del cable	Secciones del cable extruido con pantalla de tubo Al o hilos de Cu (mm <sup>2</sup> )	70 + 240	400	70 + 240	150 + 240	400
	Tensión nominal de aislamiento U <sub>0/U</sub> (kV)	12/20		18/30		
Tensiones de prueba	Díametro min/max sobre el aislante (mm)	19 + 32.2	32.1 + 37.5	19 + 32.2	27.3 + 37.2	36.3 + 42.5
	Tensión de ensayo a frecuencia industrial (kV)	50		70		
Línea de fuga nominal mínima (mm)	Tensión de ensayo a impulso atmosférico (kV pico)	125		170		
		550		835		
Altura max L (mm)		450		450 + 750		
Corriente nominal de corto circuito de breve duración		Según HD629-1 (EN 61442)				

# PARTICOLARE CANALETTA COPRICAVO

## CANALETTE COPRICAVO IN ACCIAIO INOX



N.B. : Tolleranze  $\pm 3$  mm dove non indicato.

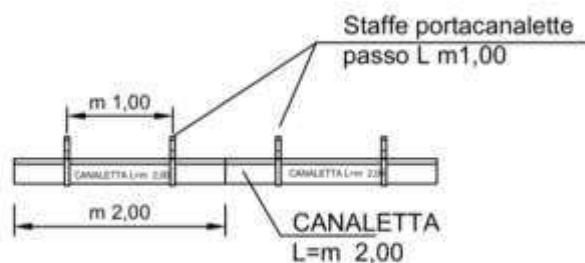
TABELLA 1

SEZ.					SEZ.			
A	B	C	D	E	A	B	C	D
140	100	20	152	2	147	100	20	159

TABELLA 2

DIMENSIONI E PESI DELLA CANALETTA

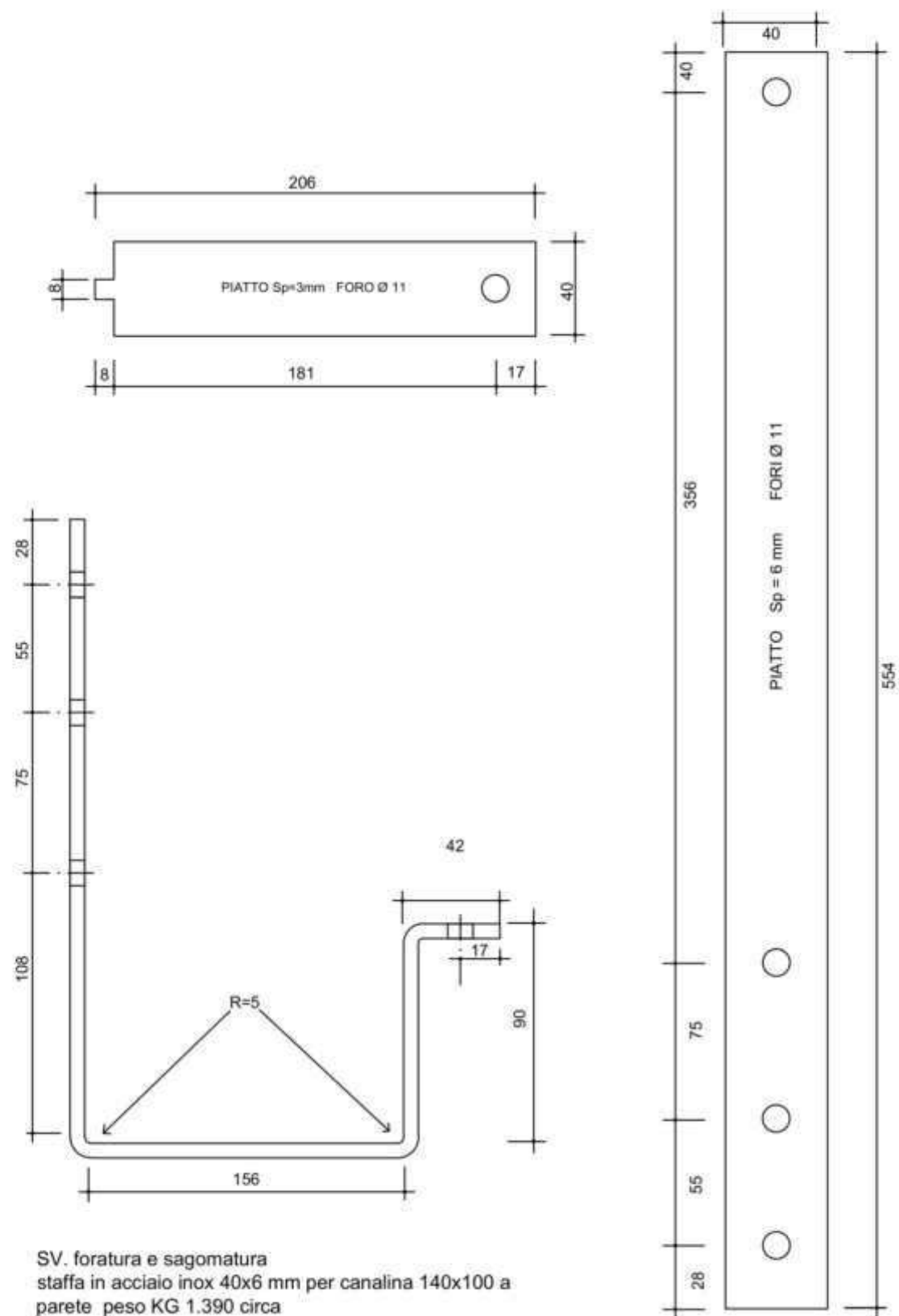
TIPO	LARGHEZZA (A)	ALTEZZA (B)	SPESSORE (S)	LUNGHEZZA (L)	SEZ. 2(P) Kg
140x100	140 $\pm$ 2%	100 $\pm$ 2%	$\geq 2$	2000 $\pm$ 0,5%	16,30 $\pm$ 10%



Peso metro lineare Staffe + Canaletta + Cavo  
Kg 9,50 + Kg 4,60 = Kg 14,10 per ml

Le Staffe verranno fissate al muro mediante n° 2 tasselli  
Peso scaricato su ogni tassello Kg 7,05

## PARTICOLARE STAFFA PORTACANALETTA



## ELENCO DITTE

COMUNE	FOGLIO	PARTICELLA	INTESTATARI	CODICE FISCALE	DIRITTI E ONERI REALI
Medesano (PR)	7	122	CASA NUOVA DI TARO S.R.L. con sede in Medesano (PR)	01763840343	Proprietà 1000/1000
		170	CASA NUOVA DI TARO S.R.L. con sede in Medesano (PR)	01763840343	Proprietà 1000/1000
		216	CASA NUOVA DI TARO S.R.L. con sede in Medesano (PR)	01763840343	Proprietà 1000/1000
	4	95	COMUNE DI MEDESANO con sede in Medesano (PR)	00215920349	Proprietà 1/1
		137	COMUNE DI MEDESANO con sede in Medesano (PR)	00215920349	Proprietà 1/1
		138	COMUNE DI MEDESANO con sede in Medesano (PR)	00215920349	Proprietà 1/1
		136	COMUNE DI MEDESANO con sede in Medesano (PR)	00215920349	Proprietà 1/1
		134	COMUNE DI MEDESANO con sede in Medesano (PR)	00215920349	Proprietà 1/1
		126	COMUNE DI MEDESANO con sede in Medesano (PR)	00215920349	Proprietà 1/1
		142	COMUNE DI MEDESANO con sede in Medesano (PR)	00215920349	Proprietà 1/1
		144	COMUNE DI MEDESANO con sede in Medesano (PR)	00215920349	Proprietà 1/1
		143	COMUNE DI MEDESANO con sede in Medesano (PR)	00215920349	Proprietà 1/1
		140	COMUNE DI MEDESANO con sede in Medesano (PR)	00215920349	Proprietà 1/1
		107	COMUNE DI MEDESANO con sede in Medesano (PR)	00215920349	Proprietà 1/1
		109	COMUNE DI MEDESANO con sede in Medesano (PR)	00215920349	Proprietà 1/1
		128	COMUNE DI MEDESANO con sede in Medesano (PR)	00215920349	Proprietà 1/1
		130	COMUNE DI MEDESANO con sede in Medesano (PR)	00215920349	Proprietà 1/1
		132	COMUNE DI MEDESANO con sede in Medesano (PR)	00215920349	Proprietà 1/1
		112	COMUNE DI MEDESANO con sede in Medesano (PR)	00215920349	Proprietà 1/1
		116	COMUNE DI MEDESANO con sede in Medesano (PR)	00215920349	Proprietà 1/1
		120	COMUNE DI MEDESANO con sede in Medesano (PR)	00215920349	Proprietà 1/1
	12	123	PROVINCIA DI PARMA con sede in Parma	80015230347	Proprietà 1000/1000
		23	DEMANIO PUBBLICO DELLO STATO con sede in Roma	80193210582	Proprietà 1000/1000
		22	DEMANIO PUBBLICO DELLO STATO con sede in Roma	80193210582	Proprietà 1000/1000
		64	DEMANIO PUBBLICO DELLO STATO con sede in Roma	80193210582	Proprietà 1000/1000
Collecchio (PR)	55	45	PROVINCIA DI PARMA con sede in Parma	80015230347	Proprietà 1/1
		42	PROVINCIA DI PARMA con sede in Parma	80015230347	Proprietà 1/1
		39	PROVINCIA DI PARMA con sede in Parma	80015230347	Proprietà 1/1
	11	156	COMUNE DI COLLECCHIO con sede in Collecchio (PR)	00168090348	Proprietà 1/1
		164	COMUNE DI COLLECCHIO con sede in Collecchio (PR)	00168090348	Proprietà 1/1
		137	COMUNE DI COLLECCHIO con sede in Collecchio (PR)	00168090348	Proprietà 1/1
		160	COMUNE DI COLLECCHIO con sede in Collecchio (PR)	00168090348	Proprietà 1/1
		143	COMUNE DI COLLECCHIO con sede in Collecchio (PR)	00168090348	Proprietà 1/1
		147	COMUNE DI COLLECCHIO con sede in Collecchio (PR)	00168090348	Proprietà 1/1
		153	COMUNE DI COLLECCHIO con sede in Collecchio (PR)	00168090348	Proprietà 1/1
	12	86	COMUNE DI COLLECCHIO con sede in Collecchio (PR)	00168090348	Proprietà 1/1
		91	COMUNE DI COLLECCHIO con sede in Collecchio (PR)	00168090348	Proprietà 1/1
	13	755	COMUNE DI COLLECCHIO con sede in Collecchio (PR)	00168090348	Proprietà 1/1
		605	DEMANIO PUBBLICO DELLO STATO con sede in Roma	80193210582	Proprietà 1/1
		608	DEMANIO PUBBLICO DELLO STATO con sede in Roma	80193210582	Proprietà 1/1
		758	COMUNE DI COLLECCHIO con sede in Collecchio (PR)	00168090348	Proprietà 1/1
	14	105	DEMANIO PUBBLICO DELLO STATO con sede in Roma	80193210582	Proprietà 1/1
		108	FANTI MARIA CATERINA nata a Collecchio (PR) il 07/12/1956	FNTMCT56T47C852F	Proprietà 1/1
		117	DEMANIO PUBBLICO DELLO STATO con sede in Roma	80193210582	Proprietà 1/1