



## INDICE

1	PREMESSA.....	5
2	TRACCIATI FERROVIARI E ARMAMENTO .....	6
3	TRACCIATI STRADALI.....	7
4	IDRAULICA.....	8
5	OPERE CIVILI.....	9
5.1	GALLERIE .....	10
	LEGGI E NORMATIVE COGENTI.....	10
	NORMATIVE NON COGENTI E RACCOMANDAZIONI .....	10
	PRESCRIZIONI E SPECIFICHE TECNICHE (RFI, ITF).....	10
6	STAZIONI.....	11
7	AMBIENTE.....	13
7.1	NORME GENERALI.....	13
7.2	NORME DI SETTORE.....	13
8	ESERCIZIO .....	21
8.1	QUADRO NORMATIVO DI RIFERIMENTO RFI – PROGETTI RELATIVI ALLA PROGETTAZIONE FUNZIONALE ED ESERCIZIO.....	21
8.2	PRINCIPALI ENTI E ORGANISMI INTERNAZIONALI DI NORMAZIONE FERROVIARIA – PROGETTI RELATIVI ALLA PROGETTAZIONE FUNZIONALE ED ESERCIZIO .....	22
9	LINEA DI CONTATTO.....	26
9.1	SPECIFICHE TECNICHE INTEROPERABILITÀ.....	26
9.2	NORMATIVE RFI E NORMATIVA NAZIONALE .....	26
9.3	NORME TECNICHE .....	29
10	SSE E CABINA TE.....	32
11	IMPIANTI INDUSTRIALI .....	44
11.1	IMPIANTI RILEVAZIONE INCENDI .....	44
11.2	IMPIANTO SPEGNIMENTO A GAS .....	46
11.3	IMPIANTO IDRICO ANTINCENDIO.....	47
11.4	IMPIANTO ANTINTRUSIONE/CONTROLLO ACCESSI .....	47

ELENCO NORMATIVA

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
RS3V	40	D 05 LS	MD 00 00 002	A	3 di 74

11.5	IMPIANTO TVCC.....	50
11.6	IMPIANTO HVAC .....	52
11.7	IMPIANTO IDRICO SANITARIO E SCARICO ACQUE NERE .....	54
11.8	IMPIANTO IDRICO FIRE FIGHTING POINTS .....	54
12	LUCE E FORZA MOTRICE.....	57
12.1	NORME GENERALI.....	57
12.1.1	<i>Leggi, Decreti E Circolari .....</i>	57
12.1.2	<i>Normative Tecniche .....</i>	58
12.2	NORMATIVA PER STAZIONI E FERMATE.....	60
12.2.1	<i>Normativa tecnica specifica.....</i>	60
12.3	NORMATIVA PER GALLERIE .....	60
12.3.1	<i>Normativa tecnica specifica.....</i>	60
12.4	NORMATIVA PER VIABILITA' .....	61
12.4.1	<i>Normativa tecnica specifica.....</i>	61
13	TELECOMUNICAZIONI .....	63
13.1	IMPIANTI DI CAVI .....	63
13.2	SISTEMI SDH E GIBABIT ETHERNET .....	64
13.3	SICUREZZA ED EMERGENZA IN GALLERIA .....	64
13.4	IMPIANTI DI INFORMAZIONE AL PUBBLICO (IAP) E DIFFUSIONE SONORA (DS).....	65
13.5	IMPIANTI DI ESTENSIONE RADIOPERTURA IN GALLERIA (GSM-P).....	66
13.6	SISTEMI DI TELEFONIA VOIP .....	66
13.7	SISTEMI RADIO TERRA-TRENO (GSM-R).....	67
13.7.1	<i>SPECIFICHE TECNICHE UIC/EIRENE – MORANE.....</i>	68
13.7.2	<i>SPECIFICHE TECNICHE ETSI/3GPP.....</i>	68
13.8	IMPIANTI DI MESSA A TERRA DI PROTEZIONE DELLE SOVRATENSIONI E DI ALIMENTAZIONI.....	68



DIRETTRICE FERROVIARIA MESSINA – CATANIA – PALERMO  
NUOVO COLLEGAMENTO PALERMO – CATANIA

PROGETTO DEFINITIVO

TRATTA NUOVA ENNA – DITTAINO

ELENCO NORMATIVA

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
<b>RS3V</b>	40	D 05 LS	MD 00 00 002	A	4 di 74

13.9	NORME TECNICHE PER INTEROPERABILITÀ STI .....	69
13.10	ALTRE NORMATIVE NON COGENTI.....	70
14	SEGNALAMENTO.....	72



DIRETTRICE FERROVIARIA MESSINA – CATANIA – PALERMO  
NUOVO COLLEGAMENTO PALERMO – CATANIA

PROGETTO DEFINITIVO

TRATTA NUOVA ENNA – DITTAINO

ELENCO NORMATIVA

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
<b>RS3V</b>	40	D 05 LS	MD 00 00 002	A	5 di 74

## 1 PREMESSA

Scopo del presente documento è riportare le principali normative (nazionale, regionale, tecnica etc...) prese a riferimento nello sviluppo del progetto Definitivo della tratta Nuova Enna – Dittaino, nell'ambito del nuovo collegamento Palermo – Catania

	DIRETTRICE FERROVIARIA MESSINA – CATANIA – PALERMO NUOVO COLLEGAMENTO PALERMO – CATANIA					
	PROGETTO DEFINITIVO TRATTA NUOVA ENNA – DITTAINO					
ELENCO NORMATIVA	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
	RS3V	40	D 05 LS	MD 00 00 002	A	6 di 74

## 2 TRACCIATI FERROVIARI E ARMAMENTO

- RFI TCAR IT AR 01 001 A “Norme tecniche per la progettazione dei tracciati ferroviari”
- RFI TCAR IT AR 01 002 A “Norme tecniche per la determinazione delle velocità massime d’orario delle linee esistenti”
- RFI-DTC\A0011\PI\2002\0000319 del 01/10/2002 “Curve contrapposte contro la sovrapposizione dei respingenti e condizioni dinamiche – Sopraelevazione ridotta in curve strette”
- RFI TCAR ST AR 01 003 A Standard dei materiali di armamento per lavori di rinnovamento e costruzione a nuovo
- RFI TC AR IT AR 01 008 C Costituzione ed il controllo della lunga rotaia saldata
- RFI TCAR ST AR 01 001 D Standard di qualità geometrica del binario con velocità fino a 300 km/h
- RFI TCAR ST AR 01 002A Linee guida per la realizzazione e manutenzione dei binari su base assoluta con tracciati riferiti ai punti fissi in coordinate topografiche
- DI TC AR SF AR 01 001 A Specifiche tecniche di fornitura di paraurti ad azione frenante
- RFI TCAR SF AR 07 008 A Fabbricazione e gestione delle giunzioni isolanti incollate
- RFI TCAR SF AR 02 001 D Specifica tecnica di fornitura rotaie e barre per aghi
- RFI TCAR SF AR 03 002 F Specifica tecnica di fornitura traverse in cap RFI 230-240-260
- RFI DTC SI GE SP IFS 002 A Capitolato generale tecnico di appalto delle opere civili, parte II – sezione 17, pietrisco per massicciata ferroviaria
- RFI TCAR SF AR 03 003 E Traversoni e traverse speciali in c.v.a.p. per apparecchi del binario
- Regolamento UE n.1299/2014 del 18/11/2014 relativo alle specifiche tecniche di interoperabilità per il sottosistema Infrastruttura del sistema ferroviario dell’Unione Europea, modificato dal Regolamento di esecuzione (UE) N° 2019/776 della Commissione del 16 maggio 2019.

	DIRETTRICE FERROVIARIA MESSINA – CATANIA – PALERMO NUOVO COLLEGAMENTO PALERMO – CATANIA					
	PROGETTO DEFINITIVO TRATTA NUOVA ENNA – DITTAINO					
ELENCO NORMATIVA	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
	<b>RS3V</b>	40	D 05 LS	MD 00 00 002	A	7 di 74

### 3 TRACCIATI STRADALI

- D.M. 5 novembre 2001 Norme funzionali e geometriche per la costruzione delle strade
- D.M. 22 aprile 2004 Modifica del decreto 5 novembre 2001, n. 6792, recante 'Norme funzionali e geometriche per la costruzione delle strade';
- Decreto Legislativo 30 aprile 1992 n. 285 Nuovo codice della strada e s.m.i.;
- D.P.R. 16 dicembre 1992 n. 495 Regolamento di esecuzione e di attuazione del nuovo codice della strada;
- Decreto 19/04/2006 “Norme funzionali e geometriche per la costruzione delle intersezioni stradali” ;
- D.M. 18/02/1992 “Regolamento recante istruzioni tecniche per la progettazione l'omologazione e l'impiego delle barriere stradali di sicurezza”;
- D.M. 03/06/1998 “Istruzioni tecniche sulla progettazione, omologazione ed impiego delle barriere di sicurezza stradale”;
- D.M. 21/06/2004 “Aggiornamento delle istruzioni tecniche per la progettazione, l'omologazione e l'impiego delle barriere stradali di sicurezza e le prescrizioni tecniche per le prove delle barriere di sicurezza stradale”;
- Manuale di progettazione RFI

	DIRETTRICE FERROVIARIA MESSINA – CATANIA – PALERMO NUOVO COLLEGAMENTO PALERMO – CATANIA					
	PROGETTO DEFINITIVO TRATTA NUOVA ENNA – DITTAINO					
ELENCO NORMATIVA	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
	RS3V	40	D 05 LS	MD 00 00 002	A	8 di 74

#### 4 IDRAULICA

Normativa Nazionale:

- Manuale di Progettazione ferroviaria, parte II – sezione 3, Corpo stradale.
- Decreto Ministero delle Infrastrutture e Trasporti 17/01/2018, “Aggiornamento delle Nuove norme Tecniche per le Costruzioni”;
- C.S.LL.PP., Circolare n°7 del 21/01/2019, “Istruzioni per l’applicazione dell’Aggiornamento delle Norme Tecniche per le Costruzioni” di cui al DM 14/01/2018”
- Decreto ministeriale 4 aprile 2014 “Norme Tecniche per gli attraversamenti ed i parallelismi di condotte e canali convoglianti liquidi e gas con ferrovie ed altre linee di trasporto”;
- Circolare Min. LL.PP. n. 11633/74 “Istruzioni per la progettazione delle fognature e degli impianti di trattamento delle acque”;
- Decreto Legislativo n. 152 del 3 aprile 2006 “Norme in materia ambientale”
- D. Lgs. 16/01/2008 n. 4 “Codice dell’Ambiente” (modificazioni ed integrazioni al D.Lgs. 152/2006, entrato in vigore il 13/02/2008);
- R.D. 25/07/1904, N. 523 "Testo unico delle disposizioni di legge intorno alle opere idrauliche delle diverse categorie";
- R.D. 08/05/1904, N. 368 “Regolamento sulle bonificazioni delle paludi e dei terreni paludosi;
- R.D. 27/07/1934, n. 1265 - “Testo unico delle leggi sanitarie”;
- D.M. 12/12/1985 - “Normativa tecnica per le tubazioni”;
- Circolare 20/03/1986, n. 27291 – “Istruzioni relative alla normativa tecnica per le tubazioni”;
- Circolare 05/05/1966 n.2136 – “Istruzioni sull’impiego delle tubazioni in acciaio saldate nelle costruzioni degli acquedotti”;
- D.M. 16/06/2008, n. 131 – “Criteri tecnici per la caratterizzazione dei corpi idrici”;

Normativa Locale:

- Piano Stralcio di Bacino per l’Assetto Idrogeologico (P.A.I.) della Regione Siciliana, 2004 e s.m.i.
- Piano di gestione del Rischio di Alluvioni (P.G.R.A.), Regione Siciliana, 2015;
- Piano di Gestione del Distretto Idrografico (P.G.D.I.) della Sicilia – 2016;
- L.R. del 15-05-1986, N.27 – Disciplina degli scarichi delle pubbliche fognature e degli scarichi degli insediamenti civili che non recapitano nelle pubbliche fognature e modifiche alla l.r. 18-06-1977;

	DIRETTRICE FERROVIARIA MESSINA – CATANIA – PALERMO NUOVO COLLEGAMENTO PALERMO – CATANIA					
	PROGETTO DEFINITIVO TRATTA NUOVA ENNA – DITTAINO					
ELENCO NORMATIVA	<b>COMMESSA</b> <b>RS3V</b>	<b>LOTTO</b> 40	<b>CODIFICA</b> D 05 LS	<b>DOCUMENTO</b> MD 00 00 002	<b>REV.</b> A	<b>FOGLIO</b> 9 di 74

## 5 OPERE CIVILI

- Decreto Ministero delle Infrastrutture e Trasporti 17/01/2018, “Aggiornamento delle Nuove norme Tecniche per le Costruzioni”;
- C.S.LL.PP., Circolare n°7 del 21/01/2019, “Istruzioni per l’applicazione dell’Aggiornamento delle Norme Tecniche per le Costruzioni” di cui al DM 14/01/2018”
- Legge 05/01/1971 n°1086: Norme per la disciplina delle opere di conglomerato cementizio armato, normale e precompresso, ed a struttura metallica;
- Legge 02/02/1974 n°64: Provvedimenti per le costruzioni con particolari prescrizioni per le zone sismiche;
- RFI DTC SI MA IFS 001 C “Manuale di Progettazione delle opere civili”
- RFI DTC SI SP IFS 001 C “Capitolato generale tecnico di appalto delle opere civili”;
- UNI EN 1991-1-4:2005: Eurocodice 1 – Azioni sulle strutture – Parte 1-4: Azioni in generale – Azioni del vento;
- UNI EN 1992-1-1:2005: Eurocodice 2 – Progettazione delle strutture di calcestruzzo – Parte 1-1: Regole generali e regole per gli edifici;
- UNI EN 1992-2:2006: Eurocodice 2 – Progettazione delle strutture di calcestruzzo – Parte 2: Ponti;
- UNI EN 1993-1-1:2005: Eurocodice 3 – Progettazione delle strutture di acciaio – Parte 1-1: Regole generali e regole per gli edifici;
- UNI EN 1993-2:2007: Eurocodice 3 – Progettazione delle strutture di acciaio – Parte 2: Ponti;
- UNI EN 1998-1:2005: Eurocodice 8 – Progettazione delle struttura per la resistenza sismica – Parte 1: Regole generali, azioni sismiche e regole per gli edifici;
- UNI EN 1998-2:2006: Eurocodice 8 – Progettazione delle struttura per la resistenza sismica – Parte 2: Ponti;
- Regolamento (UE) N. 1299/2014 della Commissione del 18 novembre 2014 relativo alle specifiche tecniche di interoperabilità per il sottosistema «infrastruttura» del sistema ferroviario dell'Unione europea, modificato dal Regolamento di esecuzione (UE) N° 2019/776 della Commissione del 16 maggio 2019.

	DIRETTRICE FERROVIARIA MESSINA – CATANIA – PALERMO NUOVO COLLEGAMENTO PALERMO – CATANIA					
	PROGETTO DEFINITIVO TRATTA NUOVA ENNA – DITTAINO					
ELENCO NORMATIVA	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
	RS3V	40	D 05 LS	MD 00 00 002	A	10 di 74

## 5.1 GALLERIE

### LEGGI E NORMATIVE COGENTI

- Decreto Ministero delle Infrastrutture e Trasporti 17/01/2018, “Aggiornamento delle Nuove norme Tecniche per le Costruzioni”;
- C.S.LL.PP., Circolare n°7 del 21/01/2019, “Istruzioni per l’applicazione dell’Aggiornamento delle Norme Tecniche per le Costruzioni” di cui al DM 14/01/2018”
- Decreto Ministeriale 28/10/2005. “Sicurezza nelle gallerie ferroviarie”;
- Regolamento (UE) N° 1303/2014 della Commissione del 18 novembre 2014 relativo alla specifica tecnica di interoperabilità concernente la “sicurezza nelle gallerie ferroviarie” del sistema ferroviario dell’Unione europea, rettificato dal Regolamento (UE) 2016/912 del 9 giugno 2016 e modificato dal Regolamento di esecuzione (UE) N° 2019/776 della Commissione del 16 maggio 2019
- Regolamento (UE) N. 1300/2014/UE Specifiche Tecniche di Interoperabilità per l’accessibilità del sistema ferroviario dell’Unione europea per le persone con disabilità e le persone a mobilità ridotta del 18/11/2014, modificato con il Regolamento di esecuzione (UE) N° 2019/772 della Commissione del 16 maggio 2019;
- Regolamento (UE) N. 1299/2014 della Commissione del 18 novembre 2014 relativo alle specifiche tecniche di interoperabilità per il sottosistema «infrastruttura» del sistema ferroviario dell’Unione europea, modificato dal Regolamento di esecuzione (UE) N° 2019/776 della Commissione del 16 maggio 2019;

### NORMATIVE NON COGENTI E RACCOMANDAZIONI

- “Linee guida per la progettazione, l’appalto e la costruzione di opere in sotterraneo”, 1997;
- “Guidelines for the design of tunnels”, 1988;
- AGI, “Raccomandazioni sulla programmazione ed esecuzione delle indagini geotecniche”, 1977

### PRESCRIZIONI E SPECIFICHE TECNICHE (RFI, ITF)

- RFI DTC SI MA IFS 001 C “Manuale di Progettazione delle opere civili”
- RFI DTC SI SP IFS 001 C “Capitolato generale tecnico di appalto delle opere civili”;
- ITALFERR, Specifica Tecnica PPA.0002403 “Linee guida per la progettazione geotecnica delle gallerie naturali” (Dicembre 2015).



DIRETTRICE FERROVIARIA MESSINA – CATANIA – PALERMO  
NUOVO COLLEGAMENTO PALERMO – CATANIA

PROGETTO DEFINITIVO

TRATTA NUOVA ENNA – DITTAINO

ELENCO NORMATIVA

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
RS3V	40	D 05 LS	MD 00 00 002	A	11 di 74

## 6 STAZIONI

- RFI DPR DAMCG LG SVI 007 B - 28/07/2014 - Linee guida “Progettazione di piccole stazioni e fermate – dimensionamento e dotazione degli elementi funzionali”.
- RFI DPR DAMCG LG SVI 009 B – 23/05/2016 “Accessibilità nelle stazioni”.
- Regolamento (UE) N. 1300/2014/UE Specifiche Tecniche di Interoperabilità per l’accessibilità del sistema ferroviario dell’Unione europea per le persone con disabilità e le persone a mobilità ridotta del 18/11/2014, modificato con il Regolamento di esecuzione (UE) N° 2019/772 della Commissione del 16 maggio 2019
- RFI-DPRA0011P20160000737 del 04/02/2016 “Linea guida Percorsi tattili per disabili visivi nelle stazioni ferroviarie”.
- RFI-DPR\A0011\P\2013\0009408 del 19/12/2013 “Sistema Segnaletico – Revisione 2013. Istruzioni per la progettazione e la realizzazione della segnaletica a messaggio fisso nelle stazioni ferroviarie” con s.m.i. e aggiornamenti.
- Lettera di aggiornamento Manuale Segnaletica a Messaggio Fisso - nuovo cartello di divieto "Area non accessibile ai viaggiatori durante il transito dei treni" 1°aggiornamento RFI-DPR-DAMCG\A0011\P\2014\0002169 19/05/2014 DT.0035463.14.E 21/05/2014.
- Lettera di aggiornamento Manuale Segnaletica a Messaggio Fisso - nuovo cartello di segnaletica di Direzione "Biglietti self service" 2°aggiornamento RFI-DPR-DAMCG\A0011\P\2014\0002170 19/05/2014 DT.0035476.14.E21/05/2014
- Lettera di aggiornamento Manuale Segnaletica a Messaggio Fisso: Implementazione segnaletica per IF 3°aggiornamento RFI-DPR\A0011\P\2014\0005524 08/07/2014.
- Lettera di aggiornamento Manuale Segnaletica a Messaggio Fisso - nuovi pittogrammi "Sala riunioni - Meeting room", Sala conferenze - Conference room", "Kiss & Ride" 4°aggiornamento RFI-DPR\A0011\P\2014\0005718 16/07/2014.
- Lettera di aggiornamento Manuale Segnaletica a Messaggio Fisso - Segnaletica di "Identificazione settore marciapiede binario" 5°aggiornamento RFI-DPR\A0011\P\2015\0006975 13/10/2015 DT.0082548.15.E DT.PCP.SM.0099056.15.U 15/10/2015 e 03/12/2015.
- Lettera di aggiornamento Manuale Segnaletica a Messaggio Fisso - nuovo pittogramma "defibrillatore" 6°aggiornamento RFI-DPR\A0011\P\2015\0007306 29/10/2015.



DIRETTRICE FERROVIARIA MESSINA – CATANIA – PALERMO  
NUOVO COLLEGAMENTO PALERMO – CATANIA

PROGETTO DEFINITIVO

TRATTA NUOVA ENNA – DITTAINO

ELENCO NORMATIVA

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
RS3V	40	D 05 LS	MD 00 00 002	A	12 di 74

- Lettera di aggiornamento Manuale Segnaletica a Messaggio Fisso - nuovo pittogramma "WI-FI"  
7°aggiornamento RFI-DPR\A0011\P\2016\0001026 16/02/2016 DT.0010817.16.E  
17/02/2016.
- Lettera di aggiornamento Manuale Segnaletica a Messaggio Fisso - "bacheche arrivi e partenze"  
Allegato: "A"- "B"- "C" (layout di stazioni). 8°aggiornamento RFI-  
DPR\A0011\P\2016\0007604 01/12/2016 DT.0082640.16.E 01/12/2016.
- RFI-DPR\A0011\P\2016\0004531 del 13/07/2016 “Accessibilità stazioni-ascensori”.
- RFI-DTCSICSMAIFS002C del 21/12/2018 “Manuale di progettazione delle opere civili – Parte II –  
Sezione 5 – Prescrizioni per i marciapiedi e le pensiline delle stazioni ferroviarie a servizio dei  
viaggiatori”.
- RFI PRA LG IFS 002 A (aprile 2017) “Linee guida per l’installazione di tornelli e la chiusura delle  
stazioni”.
- DPR P SE 19 10 01/04/2016 “procedura per l’apertura all’esercizio e il controllo della sicurezza di  
impianti elevatori e traslatori in servizio pubblico e privato”.

	DIRETTRICE FERROVIARIA MESSINA – CATANIA – PALERMO NUOVO COLLEGAMENTO PALERMO – CATANIA					
	PROGETTO DEFINITIVO TRATTA NUOVA ENNA – DITTAINO					
ELENCO NORMATIVA	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
	RS3V	40	D 05 LS	MD 00 00 002	A	13 di 74

## 7 AMBIENTE

### 7.1 NORME GENERALI

- Direttiva 2014/52/UE del 16 aprile 2014 “Valutazione dell’impatto ambientale di determinati progetti pubblici e privati;
- Legge 31 ottobre 2003, n. 306: Disposizioni per l’adempimento di obblighi derivanti dall’appartenenza dell’Italia alle Comunità europee. Legge comunitaria 2003;
- Legge n. 308 del 2004: delega al Governo per il riordino, il coordinamento e l’integrazione della legislazione in materia ambientale;
- D.Lgs. 3 aprile 2006, n. 152 e smi: Norme in materia ambientale;
- D.Lgs n. 4 del 16.01.2008: Ulteriori disposizioni correttive ed integrative del D.Lgs. 3 aprile 2006, n. 152, recante norme in materia ambientale;
- D.Lgs. 29 giugno 2010, n. 128: Modifiche ed integrazioni al decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, recante norme in materia ambientale, a norma dell'articolo 12 della legge 18 giugno 2009, n. 69;
- D.Lgs. 3 dicembre 2010, n. 205: Modifiche ed integrazioni al decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, recante norme in materia ambientale;
- D.L. 31 agosto 2013, n. 101: Modifiche ed integrazioni al decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, recante norme in materia ambientale;
- D.Lgs. 4 marzo 2014, n. 46: Modifiche ed integrazioni al decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, recante norme in materia ambientale;
- D.L. 91 del 24/06/2014 n.91: Modifiche ed integrazioni al decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, recante norme in materia ambientale;
- D.Lgs 16 giugno 2017, n.104: Modifiche ed integrazioni al decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, recante norme in materia ambientale;

### 7.2 NORME DI SETTORE

#### *Acque superficiali*

- Direttiva del Parlamento europeo e del Consiglio 12 agosto 2013, n. 2013/39/UE - Direttiva che modifica le direttive 2000/60/CE e 2008/105/CE per quanto riguarda le sostanze prioritarie nel settore della politica delle acque;
- Direttiva della Commissione delle Comunità europee 31 luglio 2009, n. 2009/90/Ce - Direttiva che stabilisce, conformemente alla direttiva 2000/60/CE del Parlamento europeo e del Consiglio, specifiche tecniche per l'analisi chimica e il monitoraggio dello stato delle acque;
- Direttiva del Parlamento europeo e del Consiglio 16 dicembre 2008, n. 2008/105/CE - Direttiva sugli standard di qualità ambientale nel settore della politica delle acque (modifica e abrogazione delle Dir. 82/176/CEE, 83/513/CEE, 84/156/CEE, 84/491/CEE e 86/280/CEE e modifica della Dir. 2000/60/CE);

- Direttiva del Parlamento europeo, 15 febbraio 2006, n. 2006/11/CE - Direttiva 2006/11/Ce del Parlamento europeo e del Consiglio del 15 febbraio 2006 concernente l'inquinamento provocato da certe sostanze pericolose scaricate nell'ambiente idrico della Comunità;
- Direttiva 2000/60/CE del 23 ottobre 2000 che istituisce un quadro per l'azione comunitaria in materia di acque;
- Direttiva 1991/271/CE del 21 maggio 1991 concernente il trattamento delle acque reflue urbane, ovvero la tipologia di trattamento che devono subire le acque reflue che confluiscono in reti fognarie prima dello scarico;
- Direttiva del Consiglio del 4 maggio 1976, n. 76/464/CEE - Direttiva concernente l'inquinamento provocato da certe sostanze pericolose scaricate nell'ambiente idrico della Comunità;
- Legge 28 dicembre 2015, n. 221 - Disposizioni in materia ambientale per promuovere misure di green economy e per il contenimento dell'uso eccessivo di risorse naturali;
- D.Lgs. 13 ottobre 2015, n. 172 - Attuazione della direttiva 2013/39/UE, che modifica le direttive 2000/60/CE per quanto riguarda le sostanze prioritarie nel settore della politica delle acque. Entrata in vigore del provvedimento: 11/11/2015;
- Legge 22 maggio 2015, n. 68 - Disposizioni in materia di delitti contro l'ambiente;
- Decreto del Ministero dell'Ambiente 27 novembre 2013, n. 156 - Regolamento recante i criteri tecnici per l'identificazione dei corpi idrici artificiali e fortemente modificati per le acque fluviali e lacustri, per la modifica delle norme tecniche del D.Lgs. 3 aprile 2006, n. 152, recante Norme in materia ambientale, predisposto ai sensi dell'articolo 75, comma 3, del medesimo decreto legislativo;
- D.Lgs. 10 dicembre 2010, n. 219 - Attuazione della direttiva 2008/105/Ce relativa a standard di qualità ambientale nel settore della politica delle acque, recante modifica e successiva abrogazione delle direttive 82/176/Cee, 83/513/Cee, 84/156/Cee, 84/491/Cee, 86/280/Cee, nonché modifica della direttiva 2000/60/Ce e recepimento della direttiva 2009/90/Ce che stabilisce, conformemente alla direttiva 2000/60/Ce, specifiche tecniche per l'analisi chimica e il monitoraggio dello stato delle acque;
- D.M. 8 novembre 2010, n. 260 - Regolamento recante i criteri tecnici per la classificazione dello stato dei corpi idrici superficiali, per la modifica delle norme tecniche del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, recante norme in materia ambientale, predisposto ai sensi dell'articolo 75, comma 3, del medesimo decreto legislativo;
- Legge 25 febbraio 2010, n. 36 - Disciplina sanzionatoria dello scarico di acque reflue.
- D.M. 14 aprile 2009, n. 56 - Regolamento recante “Criteri tecnici per il monitoraggio dei corpi idrici e l'identificazione delle condizioni di riferimento per la modifica delle norme tecniche del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, recante Norme in materia ambientale, predisposto ai sensi dell'articolo 75, comma 3, del decreto legislativo medesimo”;
- Legge 27 febbraio 2009, n. 13 - Conversione in legge, con modificazioni, del decreto-legge 30 dicembre 2008, n. 208, recante misure straordinarie in materia di risorse idriche e di protezione dell'ambiente;
- D.L. 30 dicembre 2008, n. 208 e ss.mm.ii. - Misure straordinarie in materia di risorse idriche e di protezione dell'ambiente;

- D.M. 16 giugno 2008, n. 131 - Regolamento recante i criteri tecnici per la caratterizzazione dei corpi idrici (tipizzazione, individuazione dei corpi idrici, analisi delle pressioni) per la modifica delle norme tecniche del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, recante: "Norme in materia ambientale", predisposto ai sensi dell'articolo 75, comma 4, dello stesso decreto;
- D.Lgs. 16 gennaio 2008, n. 4 - Ulteriori disposizioni correttive ed integrative del D.Lgs 3 aprile 2006, n. 152, recante norme in materia ambientale;
- D.Lgs. 8 novembre 2006, n. 284 - Disposizioni correttive e integrative del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, recante norme in materia ambientale;
- D.M. 2 maggio 2006 - Norme tecniche per il riutilizzo delle acque reflue, ai sensi dell'articolo 99, comma 1, del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152;
- D.Lgs. 3 aprile 2006, n. 152 e ss.mm.ii. - Norme in materia Ambientale (TU ambientale). In particolare, la Parte Terza del suddetto decreto, concernente: "Norme in materia di difesa del suolo e lotta alla desertificazione, di tutela delle acque dall'inquinamento e di gestione delle risorse idriche" e successivi Decreti legislativi correttivi (D.Lgs. n. 284 del 8 novembre 2006, D.Lgs. n. 4 del 16 gennaio 2008);
- Direttiva del Ministero dell'Ambiente e della tutela del territorio e del mare 27 maggio 2004 - Disposizioni interpretative delle norme relative agli standard di qualità nell'ambiente acquatico per le sostanze pericolose;
- D.M. 6 aprile 2004, n.174 - Regolamento concernente i materiali e gli oggetti che possono essere utilizzati negli impianti fissi di captazione, trattamento, adduzione e distribuzione delle acque destinate al consumo umano;
- D.M. 12 giugno 2003, n. 185 – Regolamento recante norme tecniche per il riutilizzo delle acque reflue in attuazione dell'articolo 26, comma 2, del decreto legislativo 11 maggio 1999, n.152;
- D. M. 18 settembre 2002 e s.m.i. - Modalità di informazione sullo stato di qualità delle acque, ai sensi dell'art. 3, comma 7, del decreto legislativo 11 maggio 1999, n. 52;
- D.Lgs. 2 febbraio 2001, n. 31 e ss.mm.ii. - Attuazione della direttiva 98/83/Ce - Qualità delle acque destinate al consumo umano.

#### *Acque sotterranee*

- Direttiva della Commissione 20 giugno 2014, n. 2014/80/UE - Direttiva che modifica l'allegato II della direttiva 2006/118/CE del Parlamento europeo e del Consiglio sulla protezione delle acque sotterranee dall'inquinamento e dal deterioramento;
- Direttiva del Parlamento europeo, 12 dicembre 2006, n. 2006/118/CE - Direttiva 2006/118/CE del Parlamento europeo e del Consiglio del 12 dicembre 2006 sulla protezione delle acque sotterranee dall'inquinamento e dal deterioramento;
- D.Lgs. 16 marzo 2009, n. 30 - Attuazione della direttiva 2006/118/CE, relativa alla protezione delle acque sotterranee dall'inquinamento e dal deterioramento;

	DIRETTRICE FERROVIARIA MESSINA – CATANIA – PALERMO NUOVO COLLEGAMENTO PALERMO – CATANIA					
	PROGETTO DEFINITIVO TRATTA NUOVA ENNA – DITTAINO					
ELENCO NORMATIVA	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
	RS3V	40	D 05 LS	MD 00 00 002	A	16 di 74

- D. Lgs. n. 152 del 3 Aprile 2006, Norma in materia ambientale, e s.m.i. - Norme in materia Ambientale (TU ambientale).

#### *Suolo e sottosuolo*

- Direttiva del Parlamento e del Consiglio Europeo 23 ottobre 2007, n.2007/60/CE
- Proposta di Direttiva del Parlamento Europeo e del Consiglio del 22/09/2006, n.232
- Comunicazione della Commissione al Consiglio, al Parlamento Europeo, al Comitato Economico e Sociale Europeo e al Comitato delle Regioni, del 22/09/2006, n.231
- Direttiva del Parlamento Europeo e del Consiglio del 5 aprile 2006, n.2006/12/CE
- Comunicazione Commissione CE 16/04/2002, n.179

#### *Vegetazione flora e fauna*

- Direttiva 97/62/CE del Consiglio del 27 ottobre 1997: G.U.C.E n. L 305 dell'8/11/1997, recante
- Adeguamento al progresso tecnico e scientifico della direttiva 92/43/CEE del Consiglio relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali e della flora e della fauna selvatiche;
- Regolamento CEE 1390/97 della Commissione del 18/07/97 (G.U.C.E. 19/07/97, L.190) che modifica il Regolamento CEE 1021/94 della Commissione relativo alla protezione delle foreste della Comunità contro l'inquinamento atmosferico;
- Regolamento CEE 1091/94 della Commissione del 29/04/94 (G.U.C.E. 18/06/94, L.126) relativo, alle modalità di applicazione del Regolamento CEE 3528/86 del Consiglio sulla protezione delle foreste della Comunità contro l'inquinamento atmosferico;
- Regolamento CEE 2157/92 del Consiglio del 23/07/92 (G.U.C.E. 31/07/92, L. 217) che modifica il Regolamento CEE 3528/86 del Consiglio relativo alla protezione delle foreste della Comunità contro l'inquinamento atmosferico;
- Direttiva (CEE) 92/43 del Consiglio, 21 maggio 1992: G.U.C.E. 22 luglio 1992, n. L 206. Conservazione degli habitat naturali e seminaturali e della flora e della fauna selvatiche;
- Direttiva (CEE) 79/409 del Consiglio, 2 aprile 1979: G.U.C.E. 25 aprile 1979, n. L 103 (e s.m.i.) Conservazione degli uccelli selvatici;
- Regolamento CEE 1696/87 della Commissione del 10/06/87 (G.U.C.E. 17/06/87, L.161) relativo, alle modalità di applicazione del Regolamento CEE 3528/86 del Consiglio sulla protezione delle foreste della Comunità contro l'inquinamento atmosferico;
- Regolamento CEE 3528/86 del Consiglio del 17/11/86 (G.U.C.E. 20/11/86, L.326) relativo alla protezione delle foreste della Comunità contro l'inquinamento atmosferico.
- Decreto del Presidente della Repubblica 8 settembre 1997, n. 357: Regolamento recante attuazione della direttiva 92/43/CEE relativa alla conservazione degli habitat naturali e semi-naturali, nonché della flora e della fauna selvatiche (G.U. N. 284 DEL 23-10-1997, S.O. n.219/L). Testo coordinato al D.P.R. n. 120 del 2003 (G.U. n.124 del 30.05.2003);



DIRETTRICE FERROVIARIA MESSINA – CATANIA – PALERMO  
NUOVO COLLEGAMENTO PALERMO – CATANIA

PROGETTO DEFINITIVO

TRATTA NUOVA ENNA – DITTAINO

ELENCO NORMATIVA

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
RS3V	40	D 05 LS	MD 00 00 002	A	17 di 74

- Legge 6 dicembre 1991, n. 394 “Legge quadro sulle aree protette” che detta i principi fondamentali per l’istituzione e la gestione delle aree protette al fine di conservare e valorizzare il patrimonio naturale del paese;
- Legge 8 agosto 1985, n. 431 “Disposizioni urgenti per la tutela delle zone di particolare interesse ambientale”;
- Ex Decreto 431/1985 dei beni vincolati (ora art. 146 D. Lgs. 490/99; D. Lgs. 42/04 – Codice dei beni culturali e del paesaggio -, modificato dal D. Lgs. 22 gennaio 2006) relativo alla tutela dei beni paesaggistici e ambientali di notevole interesse pubblico, in particolare le aree ricoperte da boschi o vegetazione naturale (zone boscate) e fasce di rispetto dei corsi d’acqua.

#### *Ecostemi*

- Convenzione internazionale sulla protezione degli uccelli (Parigi, 18 ottobre 1950);
- Direttiva del Consiglio n. 79/409/CEE del 2 aprile 1979: “Conservazione degli uccelli selvatici”;
- Convenzione relativa alla conservazione delle specie migratrici appartenenti alla fauna selvatica (Bonn, 23 giugno 1979);
- Convenzione relativa alla conservazione della vita selvatica e dei suoi biotopi in Europa, (Berna, 19 settembre 1979);
- Convenzione sulla diversità biologica (Rio de Janeiro, 5 giugno 1992);
- Direttiva del Consiglio n. 92/43/CEE del 21 maggio 1992: “Conservazione degli habitat naturali e seminaturali e della flora e della fauna selvatiche”.

#### *Atmosfera*

- D.P.C.M. 28/3/1983 - Limiti massimi di accettabilità delle concentrazioni e di esposizione relativi ad inquinanti dell'aria nell'ambiente esterno;
- D.P.R. 203/88 (relativamente agli impianti preesistenti) ed altri decreti attuativi - Attuazione Direttive n. 80/779, 82/884, 84/360, 85/203 concernenti norme in materia di qualità dell’aria relativamente a specifici agenti inquinanti e di inquinamento prodotto dagli impianti industriali ai sensi dell’art. 15 della Legge 16/4/87 n. 183;
- D.M. 20/5/1991 - Criteri per l’elaborazione dei piani regionali per il risanamento e la tutela della qualità dell’aria;
- D.M. 15/4/1994 - Norme tecniche in materia di livelli e di stati di attenzione e di allarme per gli inquinanti atmosferici nelle aree urbane, ai sensi degli artt. 3 e 4 del D.P.R. 24 maggio 1988, n. 203 e dell’art. 9 del D.M. 20 maggio 1991;
- D.M. 25/11/1994 - Aggiornamento delle norme tecniche in materia di limiti di concentrazione e di livelli di attenzione e di allarme per gli inquinanti atmosferici nelle aree urbane e disposizioni per la misura di alcuni inquinanti di cui al decreto ministeriale 15 aprile 1994;
- D.M. 16/5/1996 - Attivazione di un sistema di sorveglianza di inquinamento da ozono;



DIRETTRICE FERROVIARIA MESSINA – CATANIA – PALERMO  
NUOVO COLLEGAMENTO PALERMO – CATANIA

PROGETTO DEFINITIVO

TRATTA NUOVA ENNA – DITTAINO

ELENCO NORMATIVA

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
RS3V	40	D 05 LS	MD 00 00 002	A	18 di 74

- D.Lgs. 4/8/99 n. 351 - Attuazione della direttiva 96/62 in materia di valutazione e gestione della qualità dell'aria;
- D.M. 1/10/2002 n.261 - Regolamento recante le direttive tecniche per la valutazione preliminare della qualità dell'aria ambiente, i criteri per l'elaborazione dei piani e dei programmi di cui agli articoli 8 e 9 del decreto legislativo 4 agosto 1999, n. 351;
- D. Lgs. 21/05/2004 n.183: Attuazione della direttiva 2002/03/CE relativa all'ozono nell'aria;
- D. Lgs. 3/8/2007 n.152 - Attuazione della direttiva 2004/107/CE concernente l'arsenico, il cadmio, il mercurio, il nichel e gli idrocarburi policiclici aromatici nell'aria ambiente;
- D. Lgs. 13/8/2010 n.155, Attuazione della direttiva 2008/50/CE relativa alla qualità dell'aria ambiente e per un'aria più pulita in Europa;
- D. Lgs. 250/2012, Modifiche ed integrazioni al decreto legislativo 13 agosto 2010, n. 155, recante attuazione della direttiva 2008/50/CE relativa alla qualità dell'aria ambiente e per un'aria più pulita in Europa.

#### *Vibrazioni*

- Norma UNI 9614/2017 Misura delle vibrazioni negli edifici e criteri di valutazione del disturbo
- Norma UNI 9916 - Criteri di misura e valutazione degli effetti delle vibrazioni sugli edifici
- Norma UNI 11048 - Vibrazioni meccaniche ed urti - Metodo di misura delle vibrazioni negli edifici al fine della valutazione del disturbo

#### *Elettromagnetismo*

- D.M. n°449 del 21.03.1988 “Approvazione delle Norme Tecniche per la progettazione, l’esecuzione e l’esercizio delle linee elettriche aeree esterne” e successive integrazioni e modifiche
- Legge 22 febbraio 2001, n°36 “Legge quadro sulla protezione dalle esposizioni a campi elettrici, magnetici ed elettromagnetici”
- DPCM 8 luglio 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"
- DM 29 maggio 2008 “Approvazione della metodologia di calcolo per la determinazione delle fasce di rispetto degli elettrodotti”
- Norma CEI 11-4 "Esecuzione delle linee elettriche aeree esterne" Edizione 01/2011
- Norma CEI 11-60 “Portata al limite termico delle linee elettriche aeree esterne con tensione maggiore di 100 kV” Edizione 06/2002
- Guida CEI 211-4 "Guida ai metodi di calcolo dei campi elettrici e magnetici generati da linee elettriche" \_ Edizione 09/2008
- Norma CEI 106-11 “Guida per la determinazione delle fasce di rispetto per gli elettrodotti secondo le disposizioni del DPCM 8 luglio 2003 (Art. 6)” Parte 1: Linee elettriche aeree e in cavo. \_ Edizione 02/2006



DIRETTRICE FERROVIARIA MESSINA – CATANIA – PALERMO  
NUOVO COLLEGAMENTO PALERMO – CATANIA

PROGETTO DEFINITIVO

TRATTA NUOVA ENNA – DITTAINO

ELENCO NORMATIVA

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
RS3V	40	D 05 LS	MD 00 00 002	A	19 di 74

- Direttiva 2004/40/CE “Prescrizioni minime di sicurezza e di salute relative all’esposizione dei lavoratori ai rischi derivanti dagli agenti fisici (campi elettromagnetici)”;
- DI TC.TE DMA.IM MOLP ETE 012 Linee guida per il piano regolatore del sistema A.T. FS e delle alimentazioni di SSE. \_ Edizione 2001

### Rumore

- DECRETO LEGISLATIVO 17 febbraio 2017 , n. 42 . Disposizioni in materia di armonizzazione della normativa nazionale in materia di inquinamento acustico, a norma dell’articolo 19, comma 2, lettere a), b), c), d), e), f) e h) della legge 30 ottobre 2014, n. 161.
- D. Lgs. 19/08/05 n. 194 Attuazione della direttiva 2002/49/CE relativa alla determinazione e alla gestione del rumore ambientale. (GU n. 222 del 23-9-2005) Testo coordinato del Decreto-Legge n. 194 del 19 agosto 2005 (G.U. n. 239 del 13/10/2005) Ripubblicazione del testo del decreto legislativo 19 agosto 2005, n. 194, recante: «Attuazione della direttiva 2002/49/CE relativa alla determinazione e alla gestione del rumore ambientale», corredato delle relative note. (Decreto legislativo pubblicato nella Gazzetta Ufficiale - serie generale - n. 222 del 23 settembre 2005);
- Presidenza del Consiglio dei Ministri 30 giugno 2005: Parere ai sensi dell’art.9 comma 3 del decreto legislativo 28 agosto 1997 n.281 sullo schema di decreto legislativo recante recepimento della Direttiva 2002/49CE del Parlamento Europeo e del Consiglio relativa alla determinazione e gestione del rumore ambientale;
- Circolare 6 Settembre 2004 – Ministero dell’Ambiente e della Tutela del Territorio. Interpretazione in materia di inquinamento acustico: criterio differenziale e applicabilità dei valori limite differenziali. (GU n. 217 del 15-9-2004);
- DECRETO DEL PRESIDENTE DELLA REPUBBLICA 30 Marzo 2004, n. 142 Disposizioni per il contenimento e la prevenzione dell’inquinamento acustico derivante dal traffico veicolare, a norma dell’articolo 11 della legge 26 ottobre 1995, n. 447 (GU n. 127 del 1-6-2004) testo in vigore dal 16-6-2004;
- Decreto 1° aprile 2004 Ministero dell’Ambiente e della Tutela del Territorio. Linee guida per l’utilizzo dei sistemi innovativi nelle valutazioni di impatto ambientale (GU n. 84 del 9-4-2004);
- DECRETO LEGISLATIVO 4 settembre 2002, n.262 Attuazione della direttiva 2000/14/CE concernente l’emissione acustica ambientale delle macchine ed attrezzature destinate a funzionare all’aperto;
- Decreto 23 Novembre 2001 Modifiche dell’allegato 2 del decreto ministeriale 29 novembre 2000 - Criteri per la predisposizione, da parte delle società e degli enti gestori dei servizi pubblici di trasporto o delle relative infrastrutture, dei piani degli interventi di contenimento e abbattimento del rumore. (GU n. 288 del 12-12-2001);
- • Decreto Ministero Ambiente 29 novembre 2000 “Criteri per la predisposizione, da parte delle società e degli enti gestori dei servizi pubblici di trasporto o delle relative infrastrutture, dei piani degli interventi di contenimento e abbattimento del rumore” (Gazzetta Ufficiale n. 285 del 6 dicembre 2000);



DIRETTRICE FERROVIARIA MESSINA – CATANIA – PALERMO  
NUOVO COLLEGAMENTO PALERMO – CATANIA

PROGETTO DEFINITIVO

TRATTA NUOVA ENNA – DITTAINO

ELENCO NORMATIVA

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
RS3V	40	D 05 LS	MD 00 00 002	A	20 di 74

- D.P.R. 18 novembre 1998, n. 459: Regolamento recante norme di esecuzione dell'articolo 11 della legge 26 ottobre 1995, n. 447, in materia di inquinamento acustico derivante da traffico ferroviario;
- Decreto Ministeriale 16 marzo 1998 -Tecniche di rilevamento e di misurazione dell'inquinamento acustico;
- D.P.C.M. 5 dicembre 1997 -Determinazione dei requisiti acustici passivi degli edifici;
- D.P.C.M. 14 novembre 1997 -Determinazione dei valori limite delle sorgenti sonore;
- Legge 26 ottobre 1995 n. 447 "LEGGE QUADRO SULL'INQUINAMENTO ACUSTICO";
- Il DPCM 1/3/91 "Limiti massimi di esposizione al rumore negli ambienti abitativi e nell'ambiente esterno.

	DIRETTRICE FERROVIARIA MESSINA – CATANIA – PALERMO NUOVO COLLEGAMENTO PALERMO – CATANIA					
	PROGETTO DEFINITIVO TRATTA NUOVA ENNA – DITTAINO					
ELENCO NORMATIVA	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
	RS3V	40	D 05 LS	MD 00 00 002	A	21 di 74

## 8 ESERCIZIO

### 8.1 QUADRO NORMATIVO DI RIFERIMENTO RFI – PROGETTI RELATIVI ALLA PROGETTAZIONE FUNZIONALE ED ESERCIZIO

La versione da utilizzare è quella aggiornata al momento dello svolgimento delle attività progettuali. Per visualizzare la versione aggiornata è possibile consultare il sito di RFI al link <http://site.rfi.it/quadroriferimento/default.htm>

- Regolamento per la Circolazione dei Treni 13/12/09
- Regolamento sui Segnali in uso sulla infrastruttura ferroviaria nazionale 30/01/18
- Norme per l'esercizio delle linee AV/AC attrezzate con ERTMS/ETCS Livello 2 senza segnali fissi luminosi 30/04/18
- Istruzione per l'esercizio del Sistema di Supporto alla Condotta dei treni 15/05/09
- Norme di esercizio particolari della linea di confine PM Bevera - Stabio 01/12/2017
- Norme per l'Esercizio delle Apparecchiature Tecnologiche (NEAT) 02/12/2009
- Norme per il servizio dei deviatori in uso sull'Infrastruttura Ferroviari Nazionale (ex ISD) modificata da disp. 12/2016, disp.21/2013 e disp.4/2013 15/07/11
- Istruzione per il servizio dei manovratori in uso sull'Infrastruttura Ferroviaria Nazionale 31/10/2016
- Norme per la Circolazione dei Rotabili :
- Istruzione per il servizio del personale di condotta delle locomotive (IPCL) 01/01/11
- Istruzioni per l'Esercizio in Telecomando ad uso del personale dei treni in uso sull'Infrastruttura Ferroviari Nazionale (IET) 02/12/09
- Istruzione per l'Esercizio sulle linee a doppio binario banalizzate ad uso del personale dei treni (IELB) 14/12/08
- Istruzione per l'Esercizio sulle linee a doppio binario banalizzate AC/AV ERTMS/ETCS L2 (IELB AC/AV) 02/12/09

	DIRETTRICE FERROVIARIA MESSINA – CATANIA – PALERMO NUOVO COLLEGAMENTO PALERMO – CATANIA					
	PROGETTO DEFINITIVO TRATTA NUOVA ENNA – DITTAINO					
ELENCO NORMATIVA	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
	RS3V	40	D 05 LS	MD 00 00 002	A	22 di 74

- Norme particolari per il trasporto delle merci pericolose ad uso del personale di condotta (NPTMP) 01/01/11
- PGOS – Estratto ad uso delle IF Circolabilità dei veicoli 1° aggiornamento al documento “Circolabilità dei veicoli” 31/01/2018

Norme per la verifica tecnica dei veicoli

Parte I Visite tecniche

Parte II Istruzioni per la Verifica dei veicoli

Parte III Norme sull'uso delle etichette

Parte IV Norme sull'uso del libro di bordo dei veicoli

Parte V Norme per il trasporto dei veicoli stradali a seguito del viaggiatore

## 8.2 PRINCIPALI ENTI E ORGANISMI INTERNAZIONALI DI NORMAZIONE FERROVIARIA – PROGETTI RELATIVI ALLA PROGETTAZIONE FUNZIONALE ED ESERCIZIO

La normativa di riferimento, degli altri principali Enti e Organismi internazionali di Normazione ferroviaria sotto riportati, è indicata nei rispettivi indirizzi web riportati, ove disponibili. Quando esplicitamente richiamate da documenti nazionali (es. Decreti ANSF) ed internazionali (es. Specifiche Tecniche di Interoperabilità) cogenti, l'applicazione di standard tecnici emanati dagli enti di normazione diventa obbligatoria. Tali standard tecnici, in quanto coperti da diritti d'autore, non possono essere riprodotti e diffusi liberamente, ma è possibile acquistarne una copia presso gli enti normatori.

- Organizzazione intergovernativa per i trasporti internazionali ferroviari - <http://www.otif.org/>
- Associazione Europea per l'interoperabilità ferroviaria (AEIF);
- Commissione europea - Direzione Generale Energia e Trasporti – Trasporto ferroviario - [http://ec.europa.eu/transport/rail/index\\_en.htm](http://ec.europa.eu/transport/rail/index_en.htm)



DIRETTRICE FERROVIARIA MESSINA – CATANIA – PALERMO  
NUOVO COLLEGAMENTO PALERMO – CATANIA

PROGETTO DEFINITIVO

TRATTA NUOVA ENNA – DITTAINO

ELENCO NORMATIVA

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
RS3V	40	D 05 LS	MD 00 00 002	A	23 di 74

- Comitato Europeo per la normalizzazione elettrotecnica - <http://www.cenelec.org/Cenelec/Homepage.htm>
- Comitato Europeo per la normalizzazione - <http://www.cen.eu/cen/pages/default.aspx>
- Istituto europeo per gli standard telecomunicazioni - <http://www.etsi.org>
- Comitato Elettrotecnico Italiano - <http://webstore.ceiweb.it/Default.aspx>
- Comunità europea delle imprese ferroviarie e dei gestori dell'infrastruttura – <http://cer.be>
- International Electrotechnical Commission - <http://www.IEC.ch>
- European Institute for Quality Certificate - <http://www.iicq.net/iecq.html>
- International Organization for Standardization - <http://www.iso.ch>
- Ente Nazionale di Unificazione - <http://www.uni.com>
- Ente di Unificazione del Settore Ferrotranviario Federato all'UNI - <http://www.unifer.it>
- Union Internationale des Chemins de fer - <http://www.uic.org> e, in particolare:
  - UIC, documento n° UIC 290 R, intitolato "Combined transport – Definitions".
  - UIC, documento n° UIC 314 R, intitolato "Criteria for distinguishing between investment expenditure and renewal and maintenance costs recommended for use in accountancy and statistics".
  - UIC, documento n° UIC 320 R, intitolato "Calculation of railway productivity".
  - UIC, documento n° UIC 374 OR, intitolato "Principles and methods of costing international rail transport - Wagonload freight traffic - Passenger traffic".
  - UIC, documento n° UIC 390-1 R, intitolato "Railway statistical and costs terminology".
  - UIC, documento n° UIC 390-4 R, intitolato "Rules for calculating the performance of passenger vehicles and the performance of goods wagons".
  - UIC, documento n° UIC DOC 35, intitolato "Terminal and transit operations in the calculation of specific costs".
  - UIC, documento n° UIC 400 I, intitolato "Economic operation of light traffic lines", ed emesso nel gennaio del 1980.



DIRETTRICE FERROVIARIA MESSINA – CATANIA – PALERMO  
NUOVO COLLEGAMENTO PALERMO – CATANIA

PROGETTO DEFINITIVO

TRATTA NUOVA ENNA – DITTAINO

ELENCO NORMATIVA

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
RS3V	40	D 05 LS	MD 00 00 002	A	24 di 74

- UIC, documento n° UIC 404-1 I, intitolato "Centralised and integrated freight traffic management".
- UIC, documento n° UIC 405 OR, intitolato "Links between railway infrastructure capacity and the quality of operations".
- UIC, documento n° UIC 406 R, intitolato "Capacity", ed emesso nel settembre del 2004.
- UIC, documento n° UIC 410 OR, intitolato "Composition and calculation of the weight and braking of passenger trains", ed emesso nell'agosto del 2006.
- UIC, documento n° UIC 413 R, intitolato "Measures to facilitate travel by rail", ed emesso nel luglio del 2008.
- UIC, documento n° UIC 430-5 O, intitolato "Regulation for the exchange and use of new generation freight wagons between railways with gauges of 1435 mm and 1520 mm", ed emesso nel novembre del 2003.
- UIC, documento n° UIC 451-1 OR, intitolato "Timetable recovery margins to guarantee timekeeping - Recovery margins", ed emesso nel luglio del 2000.
- UIC, documento n° UIC 504 OR, intitolato "Shunting, unloading, lifting and rerailling appliances for wagons", ed emesso nel gennaio del 1978.
- UIC, documento n° UIC 505-1 OR, intitolato "Railway transport stock - Rolling stock construction gauge", ed emesso nel maggio del 2006.
- UIC, documento n° UIC 505-4 OR, intitolato "Effects of the application of the kinematic gauges defined in the 505 series of leaflets on the positioning of structures in relation to the tracks and of the tracks in relation to each other", ed emesso nel novembre del 2007.
- UIC, documento n° UIC 505-5 OI, intitolato "Basic conditions common to Leaflets 505-1 and 505-4 - Notes on the preparation and provisions of these leaflets".
- UIC, documento n° UIC 506 OR, intitolato "Rules governing application of the enlarged GA, GB, GB1, GB2, GC and G13 gauges", ed emesso nel gennaio del 2008.
- UIC, documento n° UIC 700 OR, intitolato "Classification of lines - Resulting load limits for wagons", ed emesso nel novembre del 2004.



DIRETTRICE FERROVIARIA MESSINA – CATANIA – PALERMO  
NUOVO COLLEGAMENTO PALERMO – CATANIA

PROGETTO DEFINITIVO

TRATTA NUOVA ENNA – DITTAINO

ELENCO NORMATIVA

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
RS3V	40	D 05 LS	MD 00 00 002	A	25 di 74

- UIC, documento n° UIC 703 R, intitolato "Layout characteristics for lines used by fast passenger trains", ed emesso nel gennaio del 1989.
- UIC, documento n° UIC 714 R, intitolato "Classification of lines for the purpose of track maintenance", ed emesso nel febbraio del 2009.
- UIC, documento n° UIC 715 R, intitolato "Factors affecting track maintenance costs - Their relative importance", ed emesso nel gennaio del 1992.
- UIC, documento n° UIC 715-2 R, intitolato "Recommendations for management of rails", ed emesso nell'agosto del 2003.
- UIC, documento n° UIC 732 R, intitolato "Principles for signalling trains routes using wayside signals", ed emesso nel maggio del 2002.
- UIC, documento n° UIC 762 R, intitolato "Safety measures to be taken at level crossings on lines operated from 120 to 200 km/h", ed emesso nel luglio del 2005.
- UIC, documento n° UIC 780 I, intitolato "Remote control of signalling installations", ed emesso nel gennaio del 1965.
- UIC, documento n° UIC IF 7/96, intitolato "Maintenance of high-speed lines".

	DIRETTRICE FERROVIARIA MESSINA – CATANIA – PALERMO NUOVO COLLEGAMENTO PALERMO – CATANIA					
	PROGETTO DEFINITIVO TRATTA NUOVA ENNA – DITTAINO					
ELENCO NORMATIVA	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
	RS3V	40	D 05 LS	MD 00 00 002	A	26 di 74

## 9 LINEA DI CONTATTO

### 9.1 SPECIFICHE TECNICHE INTEROPERABILITÀ

1. Regolamento (UE) 1299/2014 **Specifica Tecnica di Interoperabilità** sottosistema “Infrastruttura” del sistema ferroviario dell’Unione Europea del 18/11/2014, modificato dal Regolamento di esecuzione (UE) N° 2019/776 della Commissione del 16 maggio 2019.
2. Regolamento (UE) 1300/2014 **Specifica Tecnica di Interoperabilità** “Persone a Mobilità Ridotta” nel sistema ferroviario dell’Unione Europea del 18/11/2014, modificato con il Regolamento di esecuzione (UE) N° 2019/772 della Commissione del 16 maggio 2019.
3. Regolamento (UE) 1301/2014 **Specifica Tecnica di Interoperabilità** sottosistema “Energia” del sistema ferroviario dell’Unione Europea del 18/11/2014, modificato dal Regolamento di Esecuzione (UE) 868/2018 del 13 giugno 2018 e dal successivo Regolamento di esecuzione (UE) N° 2019/776 della Commissione del 16 maggio 2019.
4. Regolamento (UE) 1303/2014 **Specifica Tecnica di Interoperabilità** “Sicurezza nelle Gallerie Ferroviarie” del 18/11/2014, rettificato dal Regolamento (UE) 912/2016 del 9 giugno 2016, modificato dal Regolamento di Esecuzione (UE) 2018/868 del 13 giugno 2018 e dal successivo Regolamento di esecuzione (UE) N° 2019/776 della Commissione del 16 maggio 2019.
5. Regolamento (UE) 919/2016 **Specifica Tecnica di Interoperabilità** sottosistema “controllo-comando e segnalamento” del sistema ferroviario dell’Unione Europea del 27 maggio 2016, modificato con la Rettifica del 15 giugno 2016 e dal Regolamento di esecuzione (UE) N° 2019/776 della Commissione del 16 maggio 2019.

### 9.2 NORMATIVE RFI E NORMATIVA NAZIONALE

- **Capitolato Tecnico TE Ed. 2014 cod. RFI DTC STS ENE SP IFS TE 210 A** - “Capitolato tecnico per la costruzione delle linee aeree di contatto e di alimentazione” completo di elenco disegni, allegato E 70598 e disegni in esso richiamati, nonché alle nuove prescrizioni e specifiche tecniche di successiva introduzione.
- **Piano Tecnologico di Rete** Documenti RFI-DTCA0011P20170003533\_1 e RFI-DTCA0011P20170003533\_3 codifica RFI DT ST MA IS 00 002 A del 22/12/2017;
- **RFI DTC SI MA IFS 001 C** – “Manuale di progettazione delle opere civili” – Parte II - Sezione 6 – Sagome e profilo minimo degli ostacoli;
- **Circolare IE n°276/611 del 03.07.1981** -“Circuito di terra di protezione di piena linea”;
- **Circolare F.S. RE/ST.IE/1/97-605 Ed.1997** - “Motorizzaz. e telecomando dei sezionatori sotto carico a 3 kV cc”;
- **Nota RFI-DT.ITI.EITE.0028898.12.E** - Fili sagomati in rame-argento, rame-stagno e rame-magnesio per linee aeree di contatto a 3kVc.c.e 25kV c.a.;

- **Circolare IE/11/98.605 del 30.04.1998** – “Miglioramento delle condizioni di sicurezza nei lavori alle linee di contatto”;
- **Specifica Tecnica di Fornitura RFI DPR IM TE SP IFS 013 A** – Isolatori di sezione percorribili per velocità fino a 160 km/h, per linee aeree di contatto a 3 kV c.c.;
- **Specifica Tecnica di Fornitura RFI DPR IM TE SP IFS 080 A** – Conduttore nudo in lega di alluminio ad alta temperatura con portante in acciaio rivestita di alluminio TACSR diam. 15,82 mm;
- Nota: **RFI-DPR\A0011\PI\2013\0001466** del 18/02/2013 - “Emissione della specifica tecnica di fornitura per la realizzazione in cavo isolato del circuito di ritorno e del circuito di protezione e messa a terra degli impianti TE, con disposizioni per l’implementazione dei conduttori innovativi” .
- Nota: **RFI-DPR\A0011\PI\2013\0003873** del 16/05/2013 – “Emissione della specifica tecnica di fornitura per la realizzazione in conduttore nudo del circuito di ritorno e del circuito di protezione e messa a terra degli impianti TE, con disposizioni per l’implementazione dei conduttori innovativi”;
- Nota: **RFI-DTC.STS\79\PI\2014\0001558** del 23/9/2014 – “Cavi in rame per l’alimentazione a 3 kV”;
- Nota: **RFI-DTC-INC\A0011\PI\2010\0000600** del 06/10-2010 – Barriere antirumore standard per impieghi ferroviari tipo “HS”;
- **RFI DMA LG IFS 8 B, Ed. 09/2008** - “Segnaletica per linee di Trazione Elettrica”;
- **RFI DPR IM TE SP IFS 033 A** – “Linee guida per la redazione degli elaborati progettuali TE 3kV”;
- **Istruzione Tecnica TC.T./TC.C/ES.I-18-605 del 12/10/92** – “Applicazione di connessioni elettriche alle rotaie e agli apparecchi del binario”;
- **RFI TC TE ST SSE DOTE 1** “Sistema per il telecontrollo degli impianti di trazione elettrica a 3kV cc”.
- **RFI DPR IM STF IFS SS 022** “Disposizioni per prove ad arco elettrico interno per apparecchiature sezionabili ed estraibili prefabbricate protette in involucro metallico del sistema di trazione a 3kVcc.”
- **RFI DMA PS IFS 44 A del 07.02.2007** (Procedura Subdirezionale) “Attività di “Verifica dei requisiti di affidabilità, manutenibilità e disponibilità nella fase di omologazione del prodotto”.
- **RFI DPR IM STF IFS TE 086** “Cavo in lega di alluminio ad alta temperatura con portante in acciaio rivestita di alluminio TACSR D 19,62”.
- **RFI DPR IM STF IFS TE 088** “Quadro di sezionamento sottocarico per il sistema di trazione elettrica a 3 kVcc”.
- **RFI DPR IM STF IFS TE 95** “Complessi a 3kVcc, per esterno e/o all’interno di quadri elettrici di protezione elettrica TE”.
- **RFI DTC ST E SP IFS TE 120** “Apparato per il controllo e monitoraggio della continuità della linea di contatto/feeder in corto circuito”.
- **RFI DPR IM STF IFS TE 143** “Relè elettrici a tutto o niente per impianti di energia e trazione elettrica”.
- **RFI DPR IM STF IFS TE 146** “Dispositivo motorizzato bipolare di cortocircuito per il sistema di trazione a 3 kVcc.”

- **RFI DTC STS ENE SP IFS TE 147** “Cavi elettrici unipolari in rame per l’alimentazione delle linee di trazione a 3kVcc.”
- **Specifica Tecnica RFI DTC ST E SP IFS TE 101 A** del 14/12/2018 -Istruzione per la realizzazione del circuito di terra e di protezione delle linee a 3 KV cc.
- **Metodologia Operativa DPR MO SL 07 1 1** “Verifica degli impianti di terra di protezione delle linee di contatto a 3 kV cc e 25 kV ca, delle Cabine TE 3kVcc e dei posti di parallelo 25 kV ca”.
- **Specifica Tecnica RFI DTC ST E SP IFS ES 728 A** del 14/12/2018 “Sicurezza elettrica e protezione contro le sovratensioni per gli impianti elettrici ferroviari in bassa tensione”.
- **Specifica Tecnica RFI DTC ST E SP IFS TE 077 A** del 26/03/2019 -Sistema di comando e controllo per sezionatori a 3KV cc di stazione autoalimentati da catenaria.
- **RFI DTC ST E SP IFS TE 150 A** “Sistema per il sezionamento della linea di contatto e messa a terra di sicurezza per gallerie ferroviarie.”
- **RFI DTC EE TE 160 (2005)** “Progettazione e costruzione di linee in cavo M.T e A.T.”
- **RFI DTC DNS EE SP IFS 177** “Sezionamento della linea di contatto e messa a terra di sicurezza per gallerie ferroviarie (DM 28.10.2005).”
- **RFI DMA IM LA SP IFS 363** “Sistema di rilevazione voltmetrica (RV) per monitoraggio e protezione delle linee di trazione a 3kVcc.”
- **DI TCSS ST IS 00 402** “Prove di Tipo e di Accettazione per le apparecchiature elettroniche ed elettromeccaniche destinate agli impianti di sicurezza e segnalamento.”
- **RFI DMA IM LA LG IFS 500** “Sistema di governo per impianti di trasformazione e distribuzione energia elettrica.”
- **DI TCSSTB ST IS 07 729** “Specifica Tecnica di Fornitura. Dispositivo trasmettichave, montabile su banco, con serratura di sicurezza munita di chiave estraibile su consenso elettrico.”
- **RFI DTCSTSSSTB SR IS 20 039** “Sistema per la Trasmissione Dati in Sicurezza per impianti di Segnalamento (TDS).”
- **RFI DTC DNS SS RT IS05 021** “Protocollo Vitale Standard.”
- **DI TCSS ST IS 00 402** “Prove di Tipo e di Accettazione per le apparecchiature elettroniche ed elettromeccaniche destinate agli impianti di sicurezza e segnalamento.”
- **RFI TCTS ST TL 05 003 B** “Specifica tecnica impianti di telecomunicazione per la sicurezza nelle gallerie ferroviarie TT597.”
- **C.G.A** “Condizioni Generali di Contratto per le forniture RFI approvate dal C.d.A.- Delibera 590/87” e successive modifiche e integrazioni.”
- **RFI TC PR IS 00 009 A del 26/09/03** “Applicazione della Normativa CENELEC di Settore allo sviluppo e realizzazione di prodotti e sistemi elettronici ferroviari in sicurezza per il segnalamento ferroviario.”
- **Disposizione n.32 del 12.11.2002 e sua modifica n.52 del 12.11.2007** “Applicazione della normativa CENELEC di settore allo sviluppo e realizzazione di prodotti elettronici in sicurezza per il segnalamento ferroviario.”

- **RFI-DTC\A0011\PI\2008\0003551 del 07.08.2008** “Disposizione per l’emanazione della nuova Maschera del contenuto armonico della corrente di trazione dei mezzi circolanti sulle linee alimentate a 3 kVcc.”
- **Istruzione ASA RETE R./ST.OC.412 4 del 23.05.1996** - “Prescrizioni per la progettazione di marciapiedi alti nelle stazioni a servizio dei viaggiatori”.
- **Decreto Ministero delle Infrastrutture e Trasporti 17/01/2018**, “Aggiornamento delle Nuove norme Tecniche per le Costruzioni”;
- **C.S.LL.PP., Circolare n°7 del 21/01/2019**, “Istruzioni per l’applicazione dell’Aggiornamento delle Norme Tecniche per le Costruzioni” di cui al DM 14/01/2018”
- **Normativa cavi CPR**; Conformità dei cavi al **Decreto legislativo 16 giugno 2017 n° 106** “Adeguamento della normativa nazionale alle disposizioni del **regolamento (UE) n° 305/2011**, che fissa le condizioni armonizzate per la commercializzazione dei prodotti da costruzione e che abroga la direttiva 89/106/CEE”.
- **D.M. 28 ottobre 2005** “Sicurezza nelle gallerie ferroviarie” (pubblicato nella G.U. n. 83 del 08.04.2006 – suppl. ord. n. 89).

### 9.3 NORME TECNICHE

- **CEI EN50119** - “Applicazioni ferroviarie, tranviarie, filoviarie e metropolitane. Impianti fissi –Linee aeree di contatto per la trazione elettrica”;
- **CEI EN 50367** - Applicazioni ferroviarie, tranviarie, filoviarie e metropolitane - Sistemi di captazione di corrente - Criteri tecnici per l’interazione tra pantografo e linea aerea (per ottenere il libero accesso)
- **CEI EN 50121-4** “Applicazioni ferroviarie, tranviarie, filoviarie e metropolitane - Compatibilità elettromagnetica. Parte 4: Emissione ed immunità delle apparecchiature di segnalamento e telecomunicazioni.”
- **CEI EN 50122** “Provvedimenti di protezione concernenti la sicurezza elettrica e la messa a terra.”
- **CEI EN50122/1 (9.6)** - “Applicazioni ferroviarie – Installazioni fisse. Parte 1a: Provvedimenti concernenti la sicurezza elettrica e la messa a terra”;
- **CEI EN50122/2 (9.6)** - del 08/2012 “Applicazioni ferroviarie – Installazioni fisse. Parte 2a: Provvedimenti contro gli effetti delle correnti vaganti causati da sistemi di trazione a corrente continua”;
- **CEI EN 50123-Serie** “Applicazioni ferroviarie, tranviarie, filotramviarie e metropolitane - Impianti fissi - apparecchiature a corrente continua.”
- **CEI EN 50124/1** “Coordinamento degli isolamenti - Requisiti base.”
- **CEI EN 50126** “Applicazioni ferroviarie, tranviarie, filoviarie e metropolitane - La specificazione e la dimostrazione di Affidabilità, Disponibilità, Manutenibilità e Sicurezza (RAMS).”

- **CEI EN 50128** “Applicazioni ferroviarie, tranviarie, filoviarie e metropolitane - Sistemi di telecomunicazione, segnalamento ed elaborazione - Software per sistemi ferroviari di comando e di protezione.”
- **CEI EN 50129** “Applicazioni ferroviarie, tranviarie, filotramviarie e metropolitane: Sistemi di comunicazione, segnalamento ed elaborazione – Sistemi elettronici di sicurezza per il segnalamento.”
- **CEI EN 50159** “Applicazioni ferroviarie, tranviarie, filoviarie e metropolitane – Sistemi di telecomunicazione, segnalamento ed elaborazione – Comunicazioni di sicurezza in sistemi di trasmissione”
- **CEI ENV 50204** “Campo elettromagnetico irradiato dai radiotelefoni numerici. Prova di immunità.”
- **CEI EN 55011** “Apparecchi industriali, scientifici e medicali (ISM) - Caratteristiche di radiodisturbo - Limiti e metodi di misura.”
- **CEI EN 60060-1** “Tecniche di prova in alta tensione. Parte 1: Definizioni generali e prescrizioni di prova.”
- **CEI EN 60068-2 serie** “Prove ambientali.”
- **CEI EN 60529** “Gradi di protezione degli involucri (Codice IP).”
- **CEI EN 61000-4 serie** “Compatibilità Elettromagnetica (EMC) – Tecniche di prove e di misura.”
- **CEI EN 61000-6 serie** “Compatibilità Elettromagnetica (EMC) – Norme Generiche.”
- **CEI EN 61439 serie** “Apparecchiature assiemate di protezione e di manovra per bassa tensione (quadri BT)”.
- **CEI EN 61508 serie** “Sicurezza funzionale dei sistemi elettrici, elettronici ed elettronici programmabili per applicazioni di sicurezza.”
- **CEI EN 61511** “Sicurezza funzionale - Sistemi strumentali di sicurezza per il settore dell'industria di processo.”
- **CEI EN 62262** “Gradi di protezione degli involucri per apparecchiature elettriche contro impatti meccanici esterni (Codice IK).”
- **CEI EN 62271-1** “Prescrizioni comuni per l'apparecchiatura di manovra e di comando ad alta tensione.”
- **CEI EN 62271-102** “Apparecchiatura ad alta tensione parte 102: Sezionatori e Sezionatori di terra a corrente alternata.”
- **UNI EN 10204** “Prodotti metallici - Tipi di documenti di controllo.”
- **UNI ISO 2081 (1989)** “Rivestimenti metallici. Rivestimenti elettrolitici di zinco su ferro e acciaio.”
- **UNI 2859/1** “Metodi statistici per il controllo della qualità. Procedimento di collaudo statistico per attributi. Istruzioni per l'impiego.”
- **UNI EN ISO 9001** “Modello per l'assicurazione della qualità nella progettazione, sviluppo, fabbricazione, installazione ed assistenza.”
- **UNI CEI EN ISO/IEC 17025** “Requisiti generali per la competenza dei laboratori di prova e di taratura”.
- **MIL-HDBK-217/F** “Reliability prediction of electronic equipment.”



DIRETTRICE FERROVIARIA MESSINA – CATANIA – PALERMO  
NUOVO COLLEGAMENTO PALERMO – CATANIA

PROGETTO DEFINITIVO

TRATTA NUOVA ENNA – DITTAINO

ELENCO NORMATIVA

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
<b>RS3V</b>	40	D 05 LS	MD 00 00 002	A	31 di 74

- **CEI 20-22 serie** “Prove d’incendio su cavi elettrici.”
- **CEI 20-45 V2** cavi resistenti al fuoco conformi al regolamento UE 305/2011 (CPR)
- **CEI 70-1** “Gradi di protezione degli involucri (Codice IP).”
- **CEI 50-6** “Prove climatiche e meccaniche fondamentali.”

	DIRETTRICE FERROVIARIA MESSINA – CATANIA – PALERMO NUOVO COLLEGAMENTO PALERMO – CATANIA					
	PROGETTO DEFINITIVO TRATTA NUOVA ENNA – DITTAINO					
ELENCO NORMATIVA	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
	RS3V	40	D 05 LS	MD 00 00 002	A	32 di 74

## 10 SSE E CABINA TE

Per la esecuzione del presente progetto sono da rispettate le prescrizioni riportate nelle le NT, Istruzioni, Circolari RFI e disposizioni di legge di seguito elencate, nella loro edizione più recente:

- **D.M. n. 37/08** Regolamento recante riordino delle disposizioni in materia di attività di installazione degli impianti all'interno degli edifici;
- **D.Lgs. n°81/08** Attuazione dell'articolo 1 della legge 3 agosto 2007, n. 123, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro;
- **Legge n°123/07** Misure in tema di tutela della salute e della sicurezza sul lavoro e delega al Governo per il riassetto e la riforma della normativa in materia;
- **D.P.R. 1 agosto 2011, n° 151** "Regolamento recante disciplina dei procedimenti relativi alla prevenzione incendi, a norma dell'articolo 49 comma 4-quater, decreto-legge 31 maggio 2010, n. 78, convertito con modificazioni, dalla legge 30 luglio 2010, n. 122"
- **DM 15 luglio 2014** Approvazione della regola tecnica di prevenzione incendi per la progettazione, l'installazione e l'esercizio delle macchine elettriche fisse con presenza di liquidi isolanti combustibili in quantità superiore ad 1 m<sup>3</sup>
- **D.P.R. 22 ottobre del 2001 n°462** "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.
- **D.Lgs. n°106/2017** Adeguamento della normativa nazionale alle disposizioni del regolamento (UE) n. 305/2011, che fissa condizioni armonizzate per la commercializzazione dei prodotti da costruzione e che abroga la direttiva 89/106/CEE.
- **Decreto Legislativo 14/05/2019, n. 50** - Attuazione della direttiva 2016/798 del Parlamento europeo e del Consiglio, dell'11 maggio 2016, sulla sicurezza delle ferrovie;
- **Regolamento UE n°305/2011** "Regolamento che fissa condizioni armonizzate per la commercializzazione dei prodotti da costruzione e che abroga la direttiva 89/106/CEE del Consiglio"
- **Regolamento UE 1299/2014** Specifica Tecnica di Interoperabilità sottosistema "Infrastruttura" del sistema ferroviario dell'Unione Europea del 18/11/2014, modificato dal Regolamento di esecuzione (UE) N° 2019/776 della Commissione del 16 maggio 2019.
- **Regolamento UE 1300/2014** Specifica Tecnica di Interoperabilità "Persone a Mobilità Ridotta" nel sistema ferroviario dell'Unione Europea del 18/11/2014, modificato con il Regolamento di esecuzione (UE) N° 2019/772 della Commissione del 16 maggio 2019.
- **Regolamento UE n°1301/2014** Della Commissione 18 novembre 2014 "relativo alle specifiche tecniche di interoperabilità per il sottosistema <<energia>> del sistema ferroviario dell'Unione Europea".

- **Regolamento UE 1303/2014** Specifica Tecnica di Interoperabilità “Sicurezza nelle Gallerie Ferroviarie” del 18/11/2014, rettificato dal Regolamento (UE) 912/2016 del 9 giugno 2016, modificato dal Regolamento di Esecuzione (UE) 2018/868 del 13 giugno 2018 e dal successivo Regolamento di esecuzione (UE) N° 2019/776 della Commissione del 16 maggio 2019.
- **Regolamento UE 2016/919** Specifica Tecnica di Interoperabilità sottosistema “controllo comando e segnalamento” del sistema ferroviario dell’Unione Europea del 27 maggio 2016, modificato con la Rettifica del 15 giugno 2016 e dal Regolamento di esecuzione (UE) N° 2019/776 della Commissione del 16 maggio 2019.
- **Regolamento di esecuzione (UE) 2019/776** della Commissione del 16 maggio 2019 che modifica che modifica i regolamenti (UE) n. 321/2013, (UE) n. 1299/2014, (UE) n. 1301/2014, (UE) n. 1302/2014, (UE) n. 1303/2014 e (UE) 2016/919 della Commissione e la decisione di esecuzione 2011/665/UE della Commissione per quanto riguarda l'allineamento alla direttiva (UE) 2016/797 del Parlamento europeo e del Consiglio e l'attuazione di obiettivi specifici stabili nella decisione delegata (UE) 2017/1471 della Commissione.
- **Decreto Ministero delle Infrastrutture e Trasporti 17/01/2018**, “Aggiornamento delle Nuove norme Tecniche per le Costruzioni”;
- **C.S.LL.PP., Circolare n°7 del 21/01/2019**, “Istruzioni per l’applicazione dell’Aggiornamento delle Norme Tecniche per le Costruzioni” di cui al DM 14/01/2018”

**Principali Norme CEI:**

<b>CEI EN 60076-1</b>	Class. CEI 14-4/1 Ed. 2012 Trasformatori di potenza Parte 1: Generalità
<b>CEI EN 60076-10</b>	Class. CEI 14-4/10 Ed. 2002 Trasformatori di potenza Parte 10: Determinazione dei livelli di rumore
<b>CEI EN 60076-11</b>	Class. CEI 14-32 Ed. 2006 Trasformatori di potenza Parte 11: Trasformatori di tipo a secco.
<b>CEI EN 60076-3</b>	Class. CEI 14-4/3 Ed. 2014 Trasformatori di potenza Parte 3: Livelli di isolamento, prove dielettriche e distanze isolanti in aria
<b>CEI EN 60214-1</b>	Cass. CEI 14-10 Ed.2006 Commutatori Parte 1: Prescrizioni relative alle prestazioni e ai metodi di prova
<b>CEI EN 50119</b>	Class. CEI 9-2 Ed 2010 Applicazioni ferroviarie, tranviarie, filoviarie e metropolitane Impianti fissi - Linee aeree di contatto per trazione elettrica



DIRETTRICE FERROVIARIA MESSINA – CATANIA – PALERMO  
NUOVO COLLEGAMENTO PALERMO – CATANIA

PROGETTO DEFINITIVO

TRATTA NUOVA ENNA – DITTAINO

ELENCO NORMATIVA

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
RS3V	40	D 05 LS	MD 00 00 002	A	34 di 74

<b>CEI EN 50119/A1</b>	Class. CEI 9-2; V1 Anno 2014 Applicazioni ferroviarie, tranviarie, filoviarie e metropolitane Impianti fissi - Linee aeree di contatto per trazione elettrica
<b>CEI EN 50388</b>	Applicazioni ferroviarie, tranviarie, filoviarie e metropolitane — Alimentazione elettrica e materiale rotabile — Criteri tecnici per il coordinamento tra alimentazione elettrica (sottostazione) e materiale rotabile per ottenere l'interoperabilità
<b>CEI EN 50162</b>	Class. CEI 9-89 Anno 2005 Protezione contro la corrosione da correnti vaganti causate dai sistemi elettrici a corrente continua
<b>CEI EN 50125-2</b>	Class. CEI 9-77 Anno 2003 Applicazioni ferroviarie, tranviarie, filoviarie e metropolitane Condizioni ambientali per gli equipaggiamenti Parte 2: Impianti elettrici fissi
<b>CEI EN 50124-1</b>	Class. CEI 9-65/1 Anno 2001 Applicazioni ferroviarie, tranviarie, filotranviarie, metropolitane Coordinamento degli isolamenti Parte 1: Requisiti base Distanze in aria e distanze superficiali per tutta l'apparecchiatura elettrica ed elettronica
<b>CEI EN 50124-1/A1/A2</b>	Class. CEI 9-65/1;V1 Anno 2005 Applicazioni ferroviarie, tranviarie, filotranviarie, metropolitane Coordinamento degli isolamenti Parte 1: Requisiti base Distanze in aria e distanze superficiali per tutta l'apparecchiatura elettrica ed elettronica
<b>CEI EN 50124-2</b>	Class. CEI 9-65/2 Anno 2001 Edizione Prima Applicazioni ferroviarie, tranviarie, filotranviarie, metropolitane Coordinamento degli isolamenti Parte 2: Sovratensioni e relative protezioni
<b>CEI EN 50163</b>	Class. CEI 9-31 Anno 2006 Edizione Seconda Applicazioni ferroviarie, tranviarie, filoviarie e metropolitane Tensioni di alimentazione dei sistemi di trazione
<b>CEI EN 50163/A1</b>	Class. CEI 9-31;V1 Anno 2008 Applicazioni ferroviarie, tranviarie, filoviarie e metropolitane Tensioni di alimentazione dei sistemi di trazione
<b>CEI EN 50329</b>	Class. CEI 9-23 Anno 2003 Applicazioni ferroviarie, tranviarie, filoviarie e metropolitane Impianti fissi: Trasformatori di trazione
<b>CEI EN 50329/A1</b>	Class. CEI 9-23/V1 Anno 2011 Applicazioni ferroviarie, tranviarie, filoviarie e metropolitane Impianti fissi: Trasformatori di trazione

<b>CEI EN 50123-1</b>	Class. CEI 9-26/1 Anno 2003 Applicazioni ferroviarie, tranviarie, filoviarie e metropolitane Impianti fissi: Apparecchiatura a corrente continua Parte 1: Generalità
<b>CEI EN 50123-2</b>	Class. CEI 9-26/2 Anno 2003 Applicazioni ferroviarie, tranviarie, filoviarie e metropolitane Impianti fissi: Apparecchiatura a corrente continua Parte 2: Interruttori a corrente continua
<b>CEI EN 50123-3</b>	Class. CEI 9-26/7-3 Anno 2003 Applicazioni ferroviarie, tranviarie, filoviarie e metropolitane Impianti fissi: Apparecchiatura a corrente continua Parte 3: Sezionatori, interruptori di manovra-sezionatori e sezionatori di terra a corrente continua per interno.
<b>CEI EN 50123-3/A1</b>	Class. CEI 9-26/3;V1 Anno 2014 Applicazioni ferroviarie, tranviarie, filoviarie e metropolitane Impianti fissi - Apparecchiatura a corrente continua Parte 3: Sezionatori, interruptori di manovra-sezionatori e sezionatori di terra a corrente continua per interno.
<b>CEI EN 50123-4</b>	Class. CEI 9-26/4 Anno 2003 Applicazioni ferroviarie, tranviarie, filoviarie e metropolitane Impianti fissi: Apparecchiatura a corrente continua Parte 4: Sezionatori, interruptori di manovra Sezionatori e sezionatori di terra a corrente continua per esterno
<b>CEI EN 50123-4/A1</b>	Class. CEI 9-26/4;V1 Anno 2014 Applicazioni ferroviarie, tranviarie, filoviarie e metropolitane Impianti fissi: Apparecchiatura a corrente continua Parte 4: Sezionatori, interruptori di manovra Sezionatori e sezionatori di terra a corrente continua per esterno.
<b>CEI EN 50123-6/A1</b>	Class. CEI 9-26/6 Anno 2015 Applicazioni Ferroviarie, tranviarie, filoviarie e metropolitane Impianti fissi: Apparecchiatura a corrente continua Parte 6: Apparecchiatura preassemblata a corrente continua
<b>CEI EN 50123 -7-1</b>	Class. CEI 9-26/7-1 Anno 2003 Applicazioni ferroviarie, tranviarie, filoviarie e metropolitane - Impianti fissi - Apparecchiatura a corrente continua- Parte 7: Apparecchi di misura, comando e protezione per uso specifico in sistemi di trazione a corrente continua- Sezione 1: Guida applicativa.
<b>CEI EN 50123 -7-2</b>	Class. CEI 9-26/7-2 Anno 2003 Applicazioni ferroviarie, tranviarie, filoviarie e metropolitane - Impianti fissi - Apparecchiatura a corrente continua Parte 7: Apparecchi di misura, comando e protezione per uso specifico in sistemi di trazione a corrente continua- Sezione 2: Trasduttori di corrente isolanti e altri apparecchi di misura della corrente.

<b>CEI EN 50123 -7-3</b>	Class. CEI 9-26/7-3 Anno 2003 Applicazioni ferroviarie, tranviarie, filoviarie e metropolitane - Impianti fissi - Apparecchiatura a corrente continua Parte 7: Apparecchi di misura, comando e protezione per uso specifico in sistemi di trazione a corrente continua Sezione 3: Trasduttori di tensione isolanti e altri apparecchi di misura della tensione
<b>CEI EN 50575</b>	Class. CEI 20-115 Anno 2014 Cavi per energia, controllo e comunicazioni - Cavi per applicazioni generali nei lavori di costruzione soggetti a prescrizioni di resistenza all'incendio.
<b>CEI EN 62271-102</b>	Class. CEI 17-83; Anno 2003 Apparecchiatura ad alta tensione Parte 102: Sezionatori e sezionatori di terra a corrente alternata
<b>CEI EN 62271-102/EC</b>	Class. CEI 17-83;V1 Anno 2008 Apparecchiatura ad alta tensione Parte 102: Sezionatori e sezionatori di terra a corrente alternata
<b>CEI EN 62271-102/A1</b>	Class. CEI 17-83;V2 Anno 2012 Apparecchiatura ad alta tensione Parte 102: Sezionatori e sezionatori di terra a corrente alternata
<b>CEI EN 62271-102/A2</b>	Class. CEI 17-83;V3 Anno 2014 Apparecchiatura ad alta tensione Parte 102: Sezionatori e sezionatori di terra a corrente alternata
<b>CEI EN 60947-1</b>	Class. CEI 17-44 Anno 2008 Apparecchiature a bassa tensione Parte 1: Regole generali
<b>CEI EN 60947-1/A1</b>	Class. CEI 17-44;V1 Anno 2012 Apparecchiature a bassa tensione Parte 1: Regole generali
<b>CEI EN 62271-1</b>	Class. CEI 17-112 Anno 2010 Apparecchiatura di manovra e di comando ad alta tensione Parte 1: Prescrizioni comuni
<b>CEI EN 62271-1/A1</b>	Class. CEI 17-112;V1 Anno 2012 Apparecchiatura di manovra e di comando ad alta tensione Parte 1: Prescrizioni comuni
<b>CEI EN 61439-1</b>	Apparecchiature assiemate di protezione e di manovra per bassa tensione (quadri BT) Parte 1: Regole generali Anno 2012
<b>CEI EN 61439-2</b>	Apparecchiature assiemate di protezione e di manovra per bassa tensione (quadri BT) Parte 2: Quadri di potenza Anno 2012
<b>CEI 17-43</b>	Metodo per la determinazione delle sovratemperature, mediante estrapolazione, per le apparecchiature assiemate di protezione e di manovra bassa tensione (Quadri BT) non di serie (ANS). Anno 2000



DIRETTRICE FERROVIARIA MESSINA – CATANIA – PALERMO  
NUOVO COLLEGAMENTO PALERMO – CATANIA

PROGETTO DEFINITIVO

TRATTA NUOVA ENNA – DITTAINO

ELENCO NORMATIVA

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
RS3V	40	D 05 LS	MD 00 00 002	A	37 di 74

<b>CEI EN 62271-100</b>	Class. CEI 17-1 Anno 2013	Apparecchiatura ad alta tensione Parte 100: Interruttori a corrente alternata ad alta tensione
<b>CEI EN 62271-100/A1</b>	Class. CEI 17-1;V1 Anno 2014	Apparecchiatura ad alta tensione Parte 100: Interruttori a corrente alternata ad alta tensione
<b>CEI EN 60947-2</b>	Class. CEI 17-5 Anno 2007	Apparecchiature a bassa tensione Parte 2: Interruttori automatici
<b>CEI EN 60947-2/A1</b>	Class. CEI 17-5V1 Anno 2010	Apparecchiature a bassa tensione Parte 2: Interruttori automatici
<b>CEI EN 60947-2/A2</b>	Class. CEI 17-5V2 Anno 2014	Apparecchiature a bassa tensione Parte 2: Interruttori automatici
<b>CEI EN 62271-200</b>	Class. CEI 17-6 Anno 2013	Apparecchiatura ad alta tensione Parte 200: Apparecchiatura prefabbricata con involucro metallico per tensioni da 1kV fino a 52Kv
<b>CEI EN 60947-3</b>	Class. CEI 17-11 Anno 2010	Apparecchiatura a bassa tensione Parte 3: Interruttori di manovra, sezionatori, interruttori di manovra-sezionatori e unità combinate con fusibili
<b>CEI EN 60947-3/A1</b>	Class. CEI 17-11;V1 Anno 2012	Apparecchiatura a bassa tensione Parte 3: Interruttori di manovra, sezionatori, interruttori di manovra-sezionatori e unità combinate con fusibili
<b>CEI EN 60099-4</b>	Class. CEI 37-2 Anno 2005	Scaricatori Parte 4: Scaricatori ad ossido metallico senza spinterometri per reti elettriche a corrente alternata
<b>CEI EN 60099-4/A1</b>	Class. CEI 37-2;V1 Anno 2006	Scaricatori Parte 4: Scaricatori ad ossido metallico senza spinterometri per reti elettriche a corrente alternata
<b>CEI EN 60099-4/A2</b>	Class. CEI 37-2;V2 Anno 2010	Scaricatori Parte 4: Scaricatori ad ossido metallico senza spinterometri per reti elettriche a corrente alternata
<b>CEI EN 50121-1</b>	Class. CEI 9-35/1 Anno 2007	Applicazioni ferroviarie, tranviarie, filoviarie e metropolitane Compatibilità elettromagnetica Parte 1: Generalità
<b>CEI EN 50121-2</b>	Class. CEI 9-35/2 Anno 2007	Applicazioni ferroviarie, tranviarie, filoviarie e metropolitane Compatibilità elettromagnetica



DIRETTRICE FERROVIARIA MESSINA – CATANIA – PALERMO  
NUOVO COLLEGAMENTO PALERMO – CATANIA

PROGETTO DEFINITIVO

TRATTA NUOVA ENNA – DITTAINO

ELENCO NORMATIVA

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
RS3V	40	D 05 LS	MD 00 00 002	A	38 di 74

Parte 2: Emissione dell'intero sistema ferroviario verso l'ambiente esterno

<b>CEI EN 50121-5</b>	Class. CEI 9-35/5 Anno 2007 Applicazioni ferroviarie, tranviarie, filoviarie e metropolitane Compatibilità elettromagnetica Parte 5: Emissione ed immunità di apparecchi e impianti fissi di alimentazione
<b>CEI EN 50122-1</b>	Class. CEI 9-6 Anno 2012 Applicazioni ferroviarie Installazioni fisse; Parte 1 <sup>a</sup> : Provvedimenti di protezione concernenti la sicurezza elettrica e la messa a terra;
<b>CEI EN 50152-2</b>	Class. CEI 9-43 Anno 2013 Applicazioni ferroviarie installazioni fisse: Prescrizioni particolari per apparecchiature a corrente alternata Parte 2: Sezionatori, sezionatori di terra e interruttori per corrente monofase con tensione nominale superiore a 1 kV
<b>CEI EN 50126-1</b>	Class. CEI 9-58 Anno 2000 Applicazioni ferroviarie, tranviarie, filoviarie e metropolitane La specificazione e la dimostrazione di Affidabilità, Disponibilità, Manutenibilità e Sicurezza (RAMS);
<b>CEI EN 50126-1/EC</b>	Class. CEI 9-58;V1 Anno 2006 Applicazioni ferroviarie, tranviarie, filoviarie e metropolitane La specificazione e la dimostrazione di Affidabilità, Disponibilità, Manutenibilità e Sicurezza (RAMS);
<b>CEI EN 50128</b>	Class. CEI 9-72 Anno 2011 Applicazioni ferroviarie, tranviarie, filoviarie e metropolitane Sistemi di telecomunicazione, segnalamento ed elaborazione Software per sistemi ferroviari di comando e di protezione
<b>CEI EN 50128/EC</b>	Class. CEI 9-72;EC1 Anno 2014 Applicazioni ferroviarie, tranviarie, filoviarie e metropolitane Sistemi di telecomunicazione, segnalamento ed elaborazione Software per sistemi ferroviari di comando e di protezione
<b>CEI EN 60529/EC</b>	Class. CEI 70-1 Gradi di protezione degli involucri (Codice IP) Ed.2017
<b>CEI EN 60529/A1</b>	Class. CEI 70-1;V1 Anno 2000 Gradi di protezione degli involucri (Codice IP)
<b>CEI EN 60529/A2</b>	Class. CEI 70-1;V2 Anno 2014 Gradi di protezione degli involucri (Codice IP)
<b>CEI EN 60721-3-3</b>	Class. CEI 75-9 Anno 1996 Classificazione delle condizioni ambientali Parte 3: Classificazione dei gruppi di parametri ambientali e loro severità Sezione 3: Uso in posizione fissa in luoghi protetti dalle intemperie

<b>CEI EN 60865-1</b>	Class. CEI 11-26 Anno 2013 Correnti di corto circuito Calcolo degli effetti; parte 1a: Definizioni e metodi di calcolo;
<b>CEI EN 60870-2-1</b>	Class. CEI 57-5 Anno 1997 Sistemi ed apparecchiature di telecontrollo Parte 2: Condizioni di funzionamento. Sezione 1: Condizioni ambientali e di alimentazione.
<b>CEI EN 60870-2-2</b>	Class. CEI 57-17 Anno 1997 Sistemi ed apparecchiature di telecontrollo. Parte 2: Condizioni di funzionamento. Sezione 2: Condizioni ambientali (influenze climatiche, meccaniche e altre influenze non elettriche);
<b>CEI EN 60870-5-1</b>	Class. CEI 57-11 Anno 1998 Sistemi ed apparecchiature di telecontrollo. Parte 5: Protocolli di trasmissione Sezione 1: Formati trame di trasmissione;
<b>CEI EN 60870-5-2</b>	Class. CEI 57-13 Anno 1998 Sistemi ed apparecchiature di telecontrollo. Parte 5: Protocolli di trasmissione. Sezione 2: Procedure di trasmissione di linea;
<b>CEI EN 60870-5-3</b>	Class. CEI 57-12 Anno 1998 Sistemi ed apparecchiature di telecontrollo. Parte 5: Protocolli di trasmissione. Sezione 3: Struttura generale dei dati applicativi;
<b>CEI EN 60870-5-4</b>	Class. CEI 57-15 Anno 1996 Sistemi ed apparecchiature di telecontrollo. Parte 5: Protocolli di trasmissione Sezione 4: Definizione e codifica degli elementi di informazione;
<b>CEI EN 60870-5-101</b>	Class. CEI 57-16 Anno 2004 Sistemi ed apparecchiature di telecontrollo. Parte 5: Protocolli di trasmissione Sezione 101: Norma di accompagnamento per compiti elementari di telecontrollo;
<b>CEI EN 60870-5-104</b>	Class. CEI 57-41 Anno 2007 Sistemi ed apparecchiature di telecontrollo. Parte 5-104: Protocolli di trasmissione - Accesso alla rete usando profili normalizzati di trasporto per IEC 60870-5-101;
<b>CEI EN 61000-4-2</b>	Class. CEI 210-34 Anno 2011 Compatibilità elettromagnetica (EMC). Parte 4-2: Tecniche di prova e di misura. Prove di immunità a scariche di elettricità statica;
<b>CEI EN 61000-4-3</b>	Class. CEI 210-39 Anno 2017 Compatibilità elettromagnetica (EMC). Parte 4-3: Tecniche di prova e di misura. Prova d'immunità ai campi elettromagnetici a radiofrequenza irradiati;
<b>CEI EN 61000-4-4</b>	Class. CEI 210-35 Anno 2013 Compatibilità elettromagnetica (EMC). Parte 4-4: Tecniche di prova e di misura - Prova di immunità a transitori/raffiche di impulsi elettrici veloci;



DIRETTRICE FERROVIARIA MESSINA – CATANIA – PALERMO  
NUOVO COLLEGAMENTO PALERMO – CATANIA

PROGETTO DEFINITIVO

TRATTA NUOVA ENNA – DITTAINO

ELENCO NORMATIVA

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
RS3V	40	D 05 LS	MD 00 00 002	A	40 di 74

<b>CEI EN 61000-4-5</b>	Class. CEI 110-30 Anno 2007 Compatibilità elettromagnetica (EMC) Parte 4-5: Tecniche di prova e di misura. Prova di immunità ad impulso;
<b>CEI EN 62271-101</b>	Class. CEI 17-98 Anno 2013 Apparecchiatura ad alta tensione Parte 101: Prove sintetiche
<b>CEI 64-8 serie e var. VI</b>	Impianti elettrici utilizzatori a tensione nominale non superiore a 1000V in corrente alternata e 1500V in corrente continua;
<b>CEI - UNEL 35016</b>	Classe di Reazione al fuoco dei cavi in relazione al Regolamento EU “Prodotti da Costruzione” (305/2011) ed.08/2016
<b>CEI 79-3</b>	Ed. 2012 Sistemi di allarme Prescrizioni particolari per gli impianti di allarme intrusione;
<b>CEI 79-2</b>	Ed. 1998 Impianti antieffrazione, antintrusione, antifurto e antiaggressione. Norme particolari per le apparecchiature
<b>CEI 79-2/V1</b>	Ed. 2010 Impianti antieffrazione, antintrusione, antifurto e antiaggressione. Norme particolari per le apparecchiature

***Principali Specifiche tecniche RFI:***

<b>DTC ST E SP IFS TE 147A</b>	Cavi Elettrici unipolari in rame per l'alimentazione delle linee di Trazione a 3 kV cc con classificazione di reazione al fuoco ai sensi del regolamento UE 305/2011;
<b>RFI DTC ST E SP IFS ES 415 A</b>	Casse induttive per circuito di binario con due fughe di rotaia isolate.
<b>RFI DTC ST E SP IFS SS 144 A</b>	Scaricatore di sovratensione per gli impianti a 3kVcc.
<b>RFI DPRIM STF IFS TE 086A</b>	Cavo in lega di alluminio ad alta temperatura con portante in acciaio rivestita di alluminio TACSR Ø19,62;
<b>RFI DPRIM ST IFS SS 022 Sper</b>	Disposizioni per prove ad arco elettrico interno per apparecchiature sezionabili ed estraibili prefabbricate protette in involucro metallico del sistema di Trazione a 3kVcc;
<b>RFI DPRIM STF IFS TE 143 A</b>	Relè elettrici a tutto o niente per impianti di energia e Trazione Elettrica;
<b>RFI DMA IM LA SP IFS 330 A</b>	Alimentatore stabilizzato caricabatteria per l'alimentazione dei
<b>RFI DMA IM LA LG IFS 300 A</b>	Quadri Elettrici di media tensione di tipo modulare prefabbricato;



DIRETTRICE FERROVIARIA MESSINA – CATANIA – PALERMO  
NUOVO COLLEGAMENTO PALERMO – CATANIA

PROGETTO DEFINITIVO

TRATTA NUOVA ENNA – DITTAINO

ELENCO NORMATIVA

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
RS3V	40	D 05 LS	MD 00 00 002	A	41 di 74

- RFI/DM.IM.ETE/TE 100** Specifica tecnica per la fornitura di Sezionatori a corna unipolari per corrente continua 3,4 kV-18kA da montarsi all'aperto;
- RFI DMA IM LA STC SSE 360 A** Unità periferiche di protezione ed automazione Specifica generale;
- RFI DPRIM STF IFS SS361 A** Unità periferiche di protezione ed automazione. Dispositivo di asservimento tipo ASDE 3;
- RFI DMA IM LA SP IFS 362 A** Sistema di misurazione e registrazione di energia per SSE;
- RFI DMA IM LA SP IFS 363 A** Sistema di rilevazione voltmetrica (RV) per il monitoraggio e la protezione delle linee di trazione a 3 kV cc;
- RFI DMA IM LA SP IFS 370 A** Dispositivo di collegamento del negativo 3kVcc all'impianto di terra di SSE e cabine TE;
- RFI DMA IM LA SP IFS 371 A** Relè monostabile di massima corrente a soglia fissa direzionale ad inserzione diretta a 3 kV cc;
- RFI DMA IM LA STC SSE 400 B** Unità funzionali di tipo prefabbricato in carpenteria metallica per reparti a 3 kVcc in corrente continua – Parte I Generalità e Parte II caratteristiche costruttive generali ed. 2009;
- RFI DMA IM LA STC SSE 401 B** Unità funzionali di tipo prefabbricato in carpenteria metallica per reparti a 3 kVcc in corrente continua – Parte III: Unità funzionale: Alimentatore ed. 2009;
- RFI DPRIM STC IFS SS 402 A** Unità funzionali di tipo prefabbricato in carpenteria metallica per reparti a 3 kVcc in corrente continua Parte IV: Unità funzionale Misure e negativi ed. 2011;
- RFI DPRIM STC IFS SS 403 A** Unità funzionali di tipo prefabbricato in carpenteria metallica per reparti a 3kV in corrente continua Parte V; Unità funzionale: Sezionamento di Gruppo e Filtro ed. 2011;
- RFI DTC ST E SP IFS SS 018 A** Condensatore da 360  $\mu$ F per il filtro del gruppo di conversione per gli impianti di SSE a 3kV cc. ed. 2017;
- RFI DTC ST E SP IFS SS 500 A** Sistema di governo per Sottostazioni Elettriche e Cabine TE a3kV cc;
- RFI DTCSTSENEPIFS LF666A** Specifica tecnica per la fornitura di trasformatori di potenza MT/bt con isolamento in resina epossidica;
- RFI/TC TE STF LP 015** Specifica tecnica per la fornitura di morsetteria per reparti A.T. di SSE alla tensione di 132-150Kv ed. 09/2001;



DIRETTRICE FERROVIARIA MESSINA – CATANIA – PALERMO  
NUOVO COLLEGAMENTO PALERMO – CATANIA

PROGETTO DEFINITIVO

TRATTA NUOVA ENNA – DITTAINO

ELENCO NORMATIVA

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
RS3V	40	D 05 LS	MD 00 00 002	A	42 di 74

- RFI/TC TE STF LP 017** Specifica tecnica per la fornitura di corde in alluminio, alluminio-acciaio (ACSR) e conduttori rigidi in alluminio per linee primarie e reparti A.T. di SSE alla tensione di 66, 132-150Kv ed. 09/2001;
- RFI/TC TE STF LP 45** Specifica tecnica di fornitura Isolatori a cappa e perno, catene rigide isolate in vetro temperato e isolatori portanti in porcellana, per linee primarie alla tensione di 66, 132 e 150 kV. ed. 11/2001;
- RFI/DTC EE TE 160** Progettazione e costruzione di linee in cavo M.T. e A.T. ed. 11/2005;
- RFI/TC.EE. IT LP016 B** Istruzione Tecnica Reparti A.T. di SSE alla tensione di 132-150 kV ed 2004.
- NT TE118** Norme Tecniche per la costruzione delle condutture di contatto e di alimentazione a corrente continua a 3kV;
- TE 3** Norme tecniche per la fornitura di trasformatori monofasi di tensione capacitivi per esterno per reti a tensioni nominali 66 kV, 132 kV, 150 kV ed 1990.
- TE 110** Norme tecniche per l'omologazione e la fornitura di argani a motore per la manovra dei Sezionatori aerei a corna 3 kVcc;
- TE 162** Norme tecniche di fornitura dei trasformatori monofase di corrente per misure su reti a tensione nominale 66, 132 e 150 kV ed 1983.
- TE. 006** Reattori el. in lastra di Al. per i filtri delle SSE di con.ne con induttanza nom.le 6 mH e corr. cont. nominale di 1800 A (cat.785/686) (nuova cat. 794/236), e di 2500 A (cat. 785/687) (nuova cat.794/237) per V nom.li di esercizio di 3,6 kV c.c. ed.1989
- TE 175** Norme tecniche per la fornitura ed il collaudo dei sezionatori tripolari con poli a fila indiana o poli affiancati per tensioni nominali 66kV, 132kV e 150 kV (più foglio aggiuntivo IE 3211/1/1987) ed.1979
- TC/IT/E.05 TE 52-002** Istruzione comando unificato sezionatori AT ed.1991
- TE 148** Norma tecnica per la fornitura di sezionatori tripolari a sezionamento verticale per tensione nominale 66kV, 132kV e 150 kV ed.1992
- TE 183** Norma tecnica per la fornitura di interruttori tripolari a volume di olio ridotto o in esafloruro di zolfo per AT. (più foglio caratteristiche IE.3112/FC/5 IAT/1982 e lettera TC/IT/E.05/590)
- TE157** Specifica Tecnica di fornitura Relè di massima corrente a soglia fissa ad inserzione diretta a 3 kV cc ed. 1997 (piu variante 05/07/1999);



DIRETTRICE FERROVIARIA MESSINA – CATANIA – PALERMO  
NUOVO COLLEGAMENTO PALERMO – CATANIA

PROGETTO DEFINITIVO

TRATTA NUOVA ENNA – DITTAINO

ELENCO NORMATIVA

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
RS3V	40	D 05 LS	MD 00 00 002	A	43 di 74

- TE 193** Norme tecniche per la fornitura di trasformatori trifasi con la regolazione automatica della tensione sotto carico (più variante EA.A/005 ed.1988 e condizioni aggiuntive IE.TE/178 e IE.TE/193 e foglio caratteristiche IE.3212/FC2 TP-5400/1987)
- IE TE 194** Norme tecniche per la fornitura di Raddrizzatori al silicio tipo per interno da 5400 kW per tensioni nominali di esercizio 3000 V e 6000 V cc. (più foglio aggiuntivo IE.3212/4°-RZ/1982) variante EA.A/005 ed.1988 e condizioni aggiuntive IE.TE/178 e IE.TE/193 e
- TE 607** Specifica tecnica di fornitura di Scaricatori ad ossido metallico senza spinterometri per reti elettriche a 132kV e 150 kV negli impianti di trazione elettrica.
- TE 608** Norme Tecniche per la fornitura di contattori unipolari in aria per prova di isolamento delle linee di contatto TE a 3 kV cc ed. 1995;
- TE 666** Norma Tecnica per la fornitura di trasformatori di potenza MT/bt con isolamento in resina epossidica.
- RFI TC TE STF SSE 001 A** Sistema di protezione per linee di contatto a 3 kV cc;
- RFI TC TE IT SSE 002 A** Sistema di protezione per linee di contatto a 3 kV cc. Modalità di posa in opera e messa in esercizio.
- RFIDTCSTSENEPIFSTE210 A** Capitolato Tecnico per la costruzione delle linee aeree di contatto e di alimentazione a 3 kV cc ed 09/2014.

	DIRETTRICE FERROVIARIA MESSINA – CATANIA – PALERMO NUOVO COLLEGAMENTO PALERMO – CATANIA					
	PROGETTO DEFINITIVO TRATTA NUOVA ENNA – DITTAINO					
ELENCO NORMATIVA	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
	RS3V	40	D 05 LS	MD 00 00 002	A	44 di 74

## 11 IMPIANTI INDUSTRIALI

### 11.1 IMPIANTI RILEVAZIONE INCENDI

#### Norme tecniche applicabili

- UNI 9795 “Sistemi fissi automatici di rivelazione e di segnalazione allarme d’incendio - Progettazione, installazione ed esercizio”;
- UNI 11224 “Controllo iniziale e manutenzione dei sistemi di rivelazione incendi”;
- UNI CEI EN ISO 13943 “Sicurezza in caso di incendio – Vocabolario”;
- UNI CEN/TS 54-14 "Sistemi di rivelazione e di segnalazione d'incendio -Parte 14: Linee guida per la pianificazione, la progettazione, l'installazione, la messa in servizio, l'esercizio e la manutenzione", ed emesso nel novembre del 2004”;
- CEI EN 50272-2 “Prescrizioni di sicurezza per batterie di accumulatori e loro installazione”;
- CEI EN 50575 "Cavi di energia, comando e comunicazioni - Cavi per applicazioni generali nei lavori di costruzione soggetti a prescrizioni di reazione al fuoco”.

#### Regole tecniche applicabili

- Direttiva 2014/35/UE: del parlamento europeo e del consiglio del 24 febbraio 2014 concernente l’armonizzazione delle legislazioni degli Stati membri relative alla messa a disposizione sul mercato del materiale elettrico destinato a essere adoperato entro taluni limiti di tensione Testo rilevante ai fini del SEE.
- Regolamento CPR (UE) 305/2011: Regolamento (UE) N. 305/2011 del Parlamento Europeo e del Consiglio del 9 marzo 2011 che fissa condizioni armonizzate per la commercializzazione dei prodotti da costruzione e che abroga la direttiva 89/106/CEE del Consiglio (Testo rilevante ai fini del SEE);
- Dlgs 16 giugno 2017, n.106: Adeguamento della normativa nazionale alle disposizioni del regolamento (UE) n. 305/2011, che fissa condizioni armonizzate per la commercializzazione dei prodotti da costruzione e che abroga la direttiva 89/106/CEE;
- D.M. n. 37 del 22 gennaio 2008: “Regolamento e disposizioni in materia di attività di installazione degli impianti all’interno degli edifici”. Regolamento concernente l'attuazione dell'articolo 11-quaterdecies, comma 13, lettera a) della legge n. 248 del 2 dicembre 2005, recante riordino delle disposizioni in materia di attività di installazione degli impianti all'interno degli edifici.



DIRETTRICE FERROVIARIA MESSINA – CATANIA – PALERMO  
NUOVO COLLEGAMENTO PALERMO – CATANIA

PROGETTO DEFINITIVO

TRATTA NUOVA ENNA – DITTAINO

ELENCO NORMATIVA

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
RS3V	40	D 05 LS	MD 00 00 002	A	45 di 74

- Legge n. 123 del 3 agosto 2007: “Misure in tema di tutela della salute e della sicurezza sul lavoro e delega al Governo per il riassetto e la riforma della normativa in materia”;
- Legge n. 186 del 1 marzo 1968: "Disposizioni concernenti la produzione di materiali, apparecchiature, macchinari, installazioni ed impianti elettrici ed elettronici";
- Dlgs n. 86 del 19 maggio 2016: “Attuazione della direttiva 2014/35/UE concernente l'armonizzazione delle legislazioni degli Stati membri relative alla messa a disposizione sul mercato del materiale elettrico destinato ad essere adoperato entro taluni limiti di tensione.”
- D.P.R. n. 151 del 1 agosto 2011: “Regolamento recante semplificazione della disciplina dei procedimenti relativi alla prevenzione degli incendi, a norma dell'articolo 49, comma 4-quater, del decreto-legge 31 maggio 2010, n. 78, convertito, con modificazioni, dalla legge 30 luglio 2010, n. 122.”
- D.L. n. 81 del 9 aprile 2008: “Attuazione dell'articolo 1 della legge 3 agosto 2007, n. 123, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro”;
- D.M. 10 marzo 1998: “Criteri generali di sicurezza antincendio e per la gestione dell'emergenza nei luoghi di lavoro”;
- D.M. del 7 agosto 2012: “Disposizioni relative alle modalità di presentazione delle istanze concernenti i procedimenti di prevenzione incendi e alla documentazione da allegare, ai sensi dell'articolo 2, comma 7, del decreto del Presidente della Repubblica 1° agosto 2011, n. 151.”

#### Prescrizioni e specifiche tecniche di RFI

- RFI, documento n° RFICTSSSTTL05004A, intitolato "TT603 - Specifica tecnica per il sistema di protezione e controllo accessi delle gallerie ferroviarie e relativa supervisione/diagnostica", ed emesso nel febbraio del 2009.
- RFI, documento n° RFIIDPRIMSPIFS002A intitolato “Specifica tecnica del sistema di supervisione integrata degli impianti per l'emergenza in galleria (SPVI).

#### Ulteriori prescrizioni

- Disposizioni particolari che possano essere impartite eventualmente da altri Enti ed Autorità (VV.F., USL, ISPESL etc.) che, per legge, possono comunque avere ingerenze nei lavori.
- Istruzione dei costruttori per l'installazione delle apparecchiature impiegate.
- Altre leggi, decreti, circolari, disposizioni e norme eventualmente non citate, ma comunque, vigenti al momento in cui si effettuerà l'intervento.

	DIRETTRICE FERROVIARIA MESSINA – CATANIA – PALERMO NUOVO COLLEGAMENTO PALERMO – CATANIA					
	PROGETTO DEFINITIVO TRATTA NUOVA ENNA – DITTAINO					
ELENCO NORMATIVA	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
	RS3V	40	D 05 LS	MD 00 00 002	A	46 di 74

## 11.2 IMPIANTO SPEGNIMENTO A GAS

### Norme tecniche applicabili

- UNI EN 15004-1 “Installazioni fisse antincendio - Sistemi a estinguenti gassosi – Parte 1: Progettazione, installazione e manutenzione”;
- UNI EN 15004-2 “Installazioni fisse antincendio - Sistemi a estinguenti gassosi – Parte 2: Proprietà fisiche e progettazione dei sistemi a estinguenti gassosi per l’agente estinguente FK-5-1-12”;
- UNI CEI EN ISO 13943 “Sicurezza in caso di incendio – Vocabolario”

### Regole tecniche applicabili

- Direttiva 2014/35/UE del parlamento europeo e del consiglio del 24 febbraio 2014 concernente l’armonizzazione delle legislazioni degli Stati membri relative alla messa a disposizione sul mercato del materiale elettrico destinato a essere adoperato entro taluni limiti di tensione Testo rilevante ai fini del SEE.
- Legge n. 123 del 3 agosto 2007: “Misure in tema di tutela della salute e della sicurezza sul lavoro e delega al Governo per il riassetto e la riforma della normativa in materia”;
- Legge n. 186 del 1 marzo 1968: "Disposizioni concernenti la produzione di materiali, apparecchiature, macchinari, installazioni ed impianti elettrici ed elettronici";
- Dlgs n. 86 del 19 maggio 2016: “Attuazione della direttiva 2014/35/UE concernente l’armonizzazione delle legislazioni degli Stati membri relative alla messa a disposizione sul mercato del materiale elettrico destinato ad essere adoperato entro taluni limiti di tensione.”
- D.P.R. n. 547 del 27 aprile 1995: “Norme per la prevenzione degli infortuni sul lavoro”;
- D.P.R. n. 151 del 1 agosto 2011: “Regolamento recante semplificazione della disciplina dei procedimenti relativi alla prevenzione degli incendi, a norma dell’articolo 49, comma 4-quater, del decreto-legge 31 maggio 2010, n. 78, convertito, con modificazioni, dalla legge 30 luglio 2010, n. 122.”
- Dlgs n. 81 del 9 aprile 2008: “Attuazione dell’articolo 1 della legge 3 agosto 2007, n. 123, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro”;
- D.M. 10 marzo 1998: “Criteri generali di sicurezza antincendio e per la gestione dell’emergenza nei luoghi di lavoro”;
- D.M. del 7 agosto 2012: “Disposizioni relative alle modalita' di presentazione delle istanze concernenti i procedimenti di prevenzione incendi e alla documentazione da allegare, ai sensi dell’articolo 2, comma 7, del decreto del Presidente della Repubblica 1° agosto 2011, n. 151.”

	DIRETTRICE FERROVIARIA MESSINA – CATANIA – PALERMO NUOVO COLLEGAMENTO PALERMO – CATANIA					
	PROGETTO DEFINITIVO TRATTA NUOVA ENNA – DITTAINO					
ELENCO NORMATIVA	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
	RS3V	40	D 05 LS	MD 00 00 002	A	47 di 74

- D.P.R. n. 151 del 1 agosto 2011: “Regolamento recante semplificazione della disciplina dei procedimenti relativi alla prevenzione degli incendi, a norma dell'articolo 49, comma 4-quater, del decreto-legge 31 maggio 2010, n. 78, convertito, con modificazioni, dalla legge 30 luglio 2010, n. 122.”

#### Ulteriori prescrizioni

- Disposizioni particolari che possano essere impartite eventualmente da altri Enti ed Autorità (VV.F., USL, ISPESL etc.) che, per legge, possono comunque avere ingerenze nei lavori.
- Istruzione dei costruttori per l'installazione delle apparecchiature impiegate.

### 11.3 IMPIANTO IDRICO ANTINCENDIO

#### Norme tecniche applicabili

- Norma UNI 10779 "Impianti di estinzione incendi: Reti di Idranti" (Luglio 2007)
- Norma UNI EN 12845 "Installazioni fisse antincendio. Sistemi automatici a sprinkler"
- Norma UNI 11292 “Locali destinati ad ospitare gruppi di pompaggio per impianti antincendio – Caratteristiche costruttive e funzionali”
- D.M. 20/12/2012 “Regola tecnica di prevenzione incendi per gli impianti di protezione attiva contro l’incendio installati nelle attività soggette ai controlli di prevenzione incendi”
- D.M. 30/11/1983 Termini, definizioni generali e simboli grafici di prevenzione incendi.

### 11.4 IMPIANTO ANTINTRUSIONE/CONTROLLO ACCESSI

#### Norme tecniche applicabili

- CEI 64-8: “Impianti elettrici utilizzatori a tensione nominale non superiore a 1000 V in corrente alternata e a 1500 V in corrente continua”;
- CEI 79-2: “Impianti antieffrazione, antintrusione, antifurto e antiaggressione. Norme particolari per le apparecchiature”;
- CEI 79-3: “Impianti antieffrazione, antintrusione, antifurto e antiaggressione. Norme particolari per gli impianti antieffrazione e antintrusione”;

- CEI 79-4: “Impianti antieffrazione, antintrusione, antifurto e antiaggressione. Norme particolari per il controllo degli accessi”;
- CEI 79-13: “Impianti antieffrazione, antintrusione, antifurto e antiaggressione. Norme particolari per le apparecchiature. Linee guida per l’installazione di Sottosistemi Periferici di Controllo Accessi”;
- CEI CLC/TS 50131-7: Sistemi di allarme. Sistemi di allarme intrusione. Parte 7: Guide di applicazione;
- CEI EN 50130-4: “Sistemi d’allarme. Parte 4: Compatibilità elettromagnetica. Norma per famiglia di prodotto: requisiti di immunità per componenti di sistemi antincendio, antintrusione e di allarme”;
- CEI EN 50130-5: “Sistemi di allarme. Parte 5: Metodi per le prove ambientali”;
- CEI EN 50133-2-1: “Sistemi di allarme - Sistemi di controllo d'accesso per l'impiego in applicazioni di sicurezza. Parte 2-1: Prescrizioni generali per i componenti”;
- CEI EN 60839-11-1: Sistemi di allarme e di sicurezza elettronica Parte 11-1: Sistemi elettronici di controllo d'accesso - Requisiti per il sistema e i componenti.
- CEI EN 60839-11-2: Sistemi elettronici di allarme e sicurezza Parte 11-2: Sistemi elettronici di controllo accessi - Linee guida di applicazione.
- CEI UNEL 35016: Classi di Reazione al fuoco dei cavi elettrici in relazione al Regolamento UE prodotti da costruzione (305/2011).
- CEI EN 50575: "Cavi di energia, comando e comunicazioni - Cavi per applicazioni generali nei lavori di costruzione soggetti a prescrizioni di reazione al fuoco”.

#### Regole tecniche applicabili

- Direttiva 2014/35/UE del parlamento europeo e del consiglio del 24 febbraio 2014 concernente l’armonizzazione delle legislazioni degli Stati membri relative alla messa a disposizione sul mercato del materiale elettrico destinato a essere adoperato entro taluni limiti di tensione Testo rilevante ai fini del SEE.
- Regolamento CPR (UE) 305/2011: Regolamento (UE) N. 305/2011 del Parlamento Europeo e del Consiglio del 9 marzo 2011 che fissa condizioni armonizzate per la commercializzazione dei prodotti da costruzione e che abroga la direttiva 89/106/CEE del Consiglio (Testo rilevante ai fini del SEE);
- Dlgs 16 giugno 2017, n.106: Adeguamento della normativa nazionale alle disposizioni del regolamento (UE) n. 305/2011, che fissa condizioni armonizzate per la commercializzazione dei prodotti da costruzione e che abroga la direttiva 89/106/CEE;

- Legge n. 123 del 3 agosto 2007: “Misure in tema di tutela della salute e della sicurezza sul lavoro e delega al Governo per il riassetto e la riforma della normativa in materia”;
- Legge n. 186 del 1 marzo 1968: "Disposizioni concernenti la produzione di materiali, apparecchiature, macchinari, installazioni ed impianti elettrici ed elettronici";
- Dlgs n. 86 del 19 maggio 2016: “Attuazione della direttiva 2014/35/UE concernente l'armonizzazione delle legislazioni degli Stati membri relative alla messa a disposizione sul mercato del materiale elettrico destinato ad essere adoperato entro taluni limiti di tensione.”
- D.P.R. n. 447 del 6 dicembre 1991: “Regolamento di attuazione della legge 5 marzo 1991, n. 46”;
- D.L. n. 81 del 9 aprile 2008: “Attuazione dell'articolo 1 della legge 3 agosto 2007, n. 123, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro”
- D.M. del 7 agosto 2012: “Disposizioni relative alle modalità di presentazione delle istanze concernenti i procedimenti di prevenzione incendi e alla documentazione da allegare, ai sensi dell'articolo 2, comma 7, del decreto del Presidente della Repubblica 1° agosto 2011, n. 151.”
- D.M. n. 37 del 22 gennaio 2008: “Regolamento e disposizioni in materia di attività di installazione degli impianti all'interno degli edifici”. Regolamento concernente l'attuazione dell'articolo 11- quaterdecies, comma 13, lettera a) della legge n. 248 del 2 dicembre 2005, recante riordino delle disposizioni in materia di attività di installazione degli impianti all'interno degli edifici.
- D.P.R. 6 giugno 2001, n. 380: “Testo unico delle disposizioni legislative e regolamentari in materia edilizia”
- D.P.R. n. 547 del 27 aprile 1995: “Norme per la prevenzione degli infortuni sul lavoro”;
- Ministero delle Infrastrutture e Trasporti, documento n° DM 28 ottobre 2005, intitolato "Sicurezza nelle gallerie ferroviarie", ed emesso nell'ottobre del 2005.
- Garante per la protezione dei dati personali, documento n° Decisione 30 dicembre 2002 n°1067284, intitolato "Videosorveglianza - Installazione di telecamere nel centro cittadino", ed emesso nel dicembre del 2002.
- Garante per la protezione dei dati personali, documento n° Provvedimento 29 aprile 2004 n°1003482, intitolato "Provvedimento generale sulla videosorveglianza", ed emesso nell'aprile del 2004.

#### Prescrizioni e specifiche tecniche di RFI

- RFI, documento n° RFICTSSSTTL05004A, intitolato "TT603 - Specifica tecnica per il sistema di protezione e controllo accessi delle gallerie ferroviarie e relativa supervisione/diagnostica", ed emesso nel febbraio del 2009.

	DIRETTRICE FERROVIARIA MESSINA – CATANIA – PALERMO NUOVO COLLEGAMENTO PALERMO – CATANIA					
	PROGETTO DEFINITIVO TRATTA NUOVA ENNA – DITTAINO					
ELENCO NORMATIVA	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
	RS3V	40	D 05 LS	MD 00 00 002	A	50 di 74

- RFI, documento n° RFIDPOPALGA, intitolato "Specifica funzionale per il sistema di controllo accessi delle gallerie ferroviarie e relativa supervisione/diagnostica" – maggio 2008.
- RFI, documento n° RFIDPRIMSPIFS002A intitolato "Specifica funzionale del sistema di supervisione integrata degli impianti per l'emergenza in galleria (SPVI)" – luglio 2011.
- RFI / Direzione Protezione Aziendale "Specifiche tecniche per impianti security" – rev.2 febbraio 2018.

#### Ulteriori prescrizioni

- Disposizioni particolari che possano essere impartite eventualmente da altri Enti ed Autorità (VV.F., USL, ISPEL etc.) che, per legge, possono comunque avere ingerenze nei lavori.
- Istruzione dei costruttori per l'installazione delle apparecchiature impiegate.
- Altre leggi, decreti, circolari, disposizioni e norme eventualmente non citate, ma comunque, vigenti al momento in cui si effettuerà l'intervento.

## 11.5 IMPIANTO TVCC

#### Norme tecniche applicabili

- CEI 64-8 "Impianti elettrici utilizzatori a tensione nominale non superiore a 1000 V in corrente alternata e a 1500 V in corrente continua";
- CEI 79-10: "Impianti di allarme. Impianti di sorveglianza CCTV da utilizzare nelle applicazioni di sicurezza. Parte 7. Guide di applicazione";
- CEI 103-6: "Protezione delle linee di telecomunicazione dagli effetti dell'introduzione elettromagnetica provocata dalle linee elettriche vicine in caso di guasto";
- CEI EN 50132-7 "Impianti di allarme - Impianti di sorveglianza cctv da utilizzare nelle applicazioni di sicurezza - Parte 7: Guide di applicazione";
- CEI UNEL 35016 "Classi di Reazione al fuoco dei cavi elettrici in relazione al Regolamento UE prodotti da costruzione (305/2011)";
- EN 50575 "Cavi di energia, comando e comunicazioni -Cavi per applicazioni generali nei lavori di costruzione soggetti a prescrizioni di reazione al fuoco".

	DIRETTRICE FERROVIARIA MESSINA – CATANIA – PALERMO NUOVO COLLEGAMENTO PALERMO – CATANIA					
	PROGETTO DEFINITIVO TRATTA NUOVA ENNA – DITTAINO					
ELENCO NORMATIVA	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
	RS3V	40	D 05 LS	MD 00 00 002	A	51 di 74

### Regole tecniche applicabili

- Direttiva 2014/35/UE del parlamento europeo e del consiglio del 24 febbraio 2014 concernente l'armonizzazione delle legislazioni degli Stati membri relative alla messa a disposizione sul mercato del materiale elettrico destinato a essere adoperato entro taluni limiti di tensione Testo rilevante ai fini del SEE.
- Regolamento CPR (UE) 305/2011 : Regolamento (UE) N. 305/2011 del Parlamento Europeo e del Consiglio del 9 marzo 2011 che fissa condizioni armonizzate per la commercializzazione dei prodotti da costruzione e che abroga la direttiva 89/106/CEE del Consiglio (Testo rilevante ai fini del SEE);
- Decreto Legislativo 16 giugno 2017, n.106 : Adeguamento della normativa nazionale alle disposizioni del regolamento (UE) n. 305/2011, che fissa condizioni armonizzate per la commercializzazione dei prodotti da costruzione e che abroga la direttiva 89/106/CEE;
- Legge n. 123 del 3 agosto 2007 : “Misure in tema di tutela della salute e della sicurezza sul lavoro e delega al Governo per il riassetto e la riforma della normativa in materia”;
- Legge n. 186 del 1 marzo 1968: "Disposizioni concernenti la produzione di materiali, apparecchiature, macchinari, installazioni ed impianti elettrici ed elettronici";
- Legge n. 791 del 18.10.1977 : ”Attuazione della direttiva del consiglio delle Comunità europee (N.72/23/CEE) relativa alle garanzie di sicurezza che deve possedere il materiale elettrico destinato ad essere utilizzato entro alcuni limiti di tensione”;
- D.P.R. n. 447 del 6 dicembre 1991 : “Regolamento di attuazione della legge 5 marzo 1991, n. 46”;
- D.L. n. 81 del 9 aprile 2008 : “Attuazione dell'articolo 1 della legge 3 agosto 2007, n. 123, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro” e smi
- D.M. 4 maggio 1998 : “Disposizioni relative alla modalità di presentazione ed al contenuto delle domande per l'avvio dei procedimenti di prevenzione incendi, nonché all'uniformità dei connessi servizi resi dai comandi provinciali dei vigili del fuoco”
- D.M. n. 37 del 22 gennaio 2008: “Regolamento e disposizioni in materia di attività di installazione degli impianti all'interno degli edifici”
- D.P.R. 6 giugno 2001, n. 380 : “Testo unico delle disposizioni legislative e regolamentari in materia edilizia”
- Ministero delle Infrastrutture e Trasporti, documento n° DM 28 ottobre 2005, intitolato "Sicurezza nelle gallerie ferroviarie", ed emesso nell'ottobre del 2005.
- Garante per la protezione dei dati personali, documento n° Decisione 30 dicembre 2002 n°1067284, intitolato "Videosorveglianza - Installazione di telecamere nel centro cittadino", ed emesso nel dicembre del 2002.

	DIRETTRICE FERROVIARIA MESSINA – CATANIA – PALERMO NUOVO COLLEGAMENTO PALERMO – CATANIA					
	PROGETTO DEFINITIVO TRATTA NUOVA ENNA – DITTAINO					
ELENCO NORMATIVA	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
	RS3V	40	D 05 LS	MD 00 00 002	A	52 di 74

- Garante per la protezione dei dati personali, documento n° Provvedimento 29 aprile 2004 n°1003482, intitolato "Provvedimento generale sulla videosorveglianza", ed emesso nell'aprile del 2004.
- D.Lgs 196/03 "Codice in materia di protezione dei dati personali";

altre leggi, decreti, circolari, disposizioni e norme eventualmente non citate, ma comunque, vigenti al momento in cui si effettuerà l'intervento.

#### Prescrizioni e specifiche tecniche di RFI

- RFI, documento n° RFITCTSSTTL05004A, intitolato "TT603 - Specifica tecnica per il sistema di protezione e controllo accessi delle gallerie ferroviarie e relativa supervisione/diagnostica" - maggio del 2009.
- RFI, documento n° RFIDPOPALGA, intitolato "Specifica funzionale per il sistema di controllo accessi delle gallerie ferroviarie e relativa supervisione/diagnostica" – maggio 2008.
- RFI, documento n° RFIDPRIMSPIFS002A intitolato "Specifica funzionale del sistema di supervisione integrata degli impianti per l'emergenza in galleria (SPVI)" – luglio 2011.
- RFI / Direzione Protezione Aziendale "Specifiche tecniche per impianti security" – rev.2 Maggio 2018.

## 11.6 IMPIANTO HVAC

#### Norme tecniche applicabili

- UNI EN ISO 10077-1 "Prestazione termica di finestre, porte e chiusure oscuranti - Calcolo della trasmittanza termica"
- UNI 8199 "Acustica - Collaudo acustico degli impianti di climatizzazione e ventilazione – Linee guida contrattuali e modalità di misurazione";
- UNI 10339 "Impianti aeraulici al fini di benessere. Generalità, classificazione e requisiti. Regole per la richiesta d'offerta, l'offerta, l'ordine e la fornitura";
- UNI EN 12831 "Impianti di riscaldamento negli edifici - Metodo di calcolo del carico termico di progetto";
- UNI TS 11300-1 "Prestazioni energetiche degli edifici - Parte 1: Determinazione del fabbisogno di energia termica dell edificio per la climatizzazione estiva ed invernale";
- CEI EN 62485-3:2016 "Requisiti di sicurezza per batterie ed accumulatori e loro installazione";

	DIRETTRICE FERROVIARIA MESSINA – CATANIA – PALERMO NUOVO COLLEGAMENTO PALERMO – CATANIA					
	PROGETTO DEFINITIVO TRATTA NUOVA ENNA – DITTAINO					
ELENCO NORMATIVA	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
	RS3V	40	D 05 LS	MD 00 00 002	A	53 di 74

- UNI EN 16798-3:2018 “Prestazione energetica degli edifici - Ventilazione per gli edifici - Parte 3: Per gli edifici non residenziali - Requisiti prestazionali per i sistemi di ventilazione e di condizionamento degli ambienti (Moduli M5-1, M5-4)”

### Regole tecniche applicabili

- Legge 9 gennaio 1991 n° 10: "Norme per l'attuazione del Piano energetico nazionale in materia di uso razionale dell'energia, di risparmio energetico e di sviluppo delle fonti rinnovabili di energia".
- DPR 24 maggio 1988 n° 236: "Attuazione della direttiva CEE n.80/778 concernente la qualità delle acque destinate al consumo umano, ai sensi dell'art.15 della Legge 16 aprile 1987, n.183."
- DPR 29 ottobre 1993 n° 412, intitolato "Regolamento recante norme per la progettazione, l'installazione, l'esercizio e la manutenzione degli impianti termici degli edifici ai fini del contenimento dei consumi di energia, in attuazione dell'art. 4, comma 4, della legge 9 gennaio 1991, n. 10".
- DPR 21 dicembre 1999 n° 551, intitolato "Regolamento recante modifiche al decreto del Presidente della Repubblica 26 agosto 1993, n. 412, in materia di progettazione, installazione, esercizio e manutenzione degli impianti termici degli edifici, ai fini del contenimento dei consumi di energia".
- DPR 2 aprile 2009 n° 59, intitolato "Regolamento di attuazione dell'articolo 4, comma 1, lettere a) e b), del decreto legislativo 19 agosto 2005, n. 192, concernente attuazione della direttiva 2002/91/CE sul rendimento energetico in edilizia".
- DLGS 9 aprile 2008 n° 81, intitolato “Attuazione dell'articolo 1 della legge 3 agosto 2007, n. 123, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro” e smi.
- DL 19 agosto 2005 n° 192, intitolato "Attuazione della direttiva 2002/91/CE relativa al rendimento energetico nell'edilizia”.
- DL 29 dicembre 2006 n° 311, intitolato "Disposizioni correttive ed integrative al decreto legislativo 19 agosto 2005, n. 192, recante attuazione della direttiva 2002/91/CE, relativa al rendimento energetico nell'edilizia".
- DL 30 maggio 2008 n° 115, intitolato "Attuazione della direttiva 2006/32/CE relativa all'efficienza degli usi finali dell'energia e i servizi energetici e abrogazione della direttiva 93/76/CEE”.
- D.Lgs 7 febbraio 2012, n° 25, “Disposizioni tecniche concernenti apparecchiature finalizzate al trattamento dell'acqua destinata al consumo umano”.
- Decreto 4 aprile 2014, Norme Tecniche per gli attraversamenti ed i parallelismi di condotte e canali convoglianti liquidi e gas con ferrovie ed altre linee di trasporto.

	DIRETTRICE FERROVIARIA MESSINA – CATANIA – PALERMO NUOVO COLLEGAMENTO PALERMO – CATANIA					
	PROGETTO DEFINITIVO TRATTA NUOVA ENNA – DITTAINO					
ELENCO NORMATIVA	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
	RS3V	40	D 05 LS	MD 00 00 002	A	54 di 74

- Decreto Ministeriale n. 37 del 22 gennaio 2008: “Regolamento e disposizioni in materia di attività di installazione degli impianti all’interno degli edifici”.
- Regolamento CPR (UE) 305/2011: Regolamento (UE) N. 305/2011 del Parlamento Europeo e del Consiglio del 9 marzo 2011 che fissa condizioni armonizzate per la commercializzazione dei prodotti da costruzione e che abroga la direttiva 89/106/CEE del Consiglio (Testo rilevante ai fini del SEE);
- Direttiva 2006/42/CE (nuova direttiva macchine) del parlamento europeo e del consiglio del 17 maggio 2006 relativa alle macchine e che modifica la direttiva 95/16/CE (direttiva macchine).
- Direttiva 2014/35/UE del parlamento europeo e del consiglio del 24 febbraio 2014 concernente l’armonizzazione delle legislazioni degli Stati membri relative alla messa a disposizione sul mercato del materiale elettrico destinato a essere adoperato entro taluni limiti di tensione Testo rilevante ai fini del SEE.
- Disposizioni particolari che possano essere impartite eventualmente da altri Enti ed Autorità (VV.F., USL, ISPESL etc.) che, per legge, possono comunque avere ingerenze nei lavori.
- Istruzione dei costruttori per l'installazione delle apparecchiature impiegate.

altre leggi, decreti, circolari, disposizioni e norme eventualmente non citate, ma comunque, vigenti al momento in cui si effettuerà l’intervento.

## 11.7 IMPIANTO IDRICO SANITARIO E SCARICO ACQUE NERE

### Norme di riferimento

- UNI 9182 "Edilizia - Impianti di alimentazione e distribuzione d'acqua fredda e calda - Criteri di progettazione, collaudo e gestione";
- UNI EN 12056-1:2001 "Sistemi di scarico funzionanti a gravità all'interno degli edifici – Requisiti generali e prestazioni";
- UNI EN 12056-2:2001 "Sistemi di scarico funzionanti a gravità all'interno degli edifici – Impianti per acque reflue, progettazione e calcolo".

## 11.8 IMPIANTO IDRICO FIRE FIGHTING POINTS

### Norme tecniche applicabili

- UNI 10779 : Impianti di estinzione incendi - Reti di idranti - Progettazione, installazione ed esercizio.

	DIRETTRICE FERROVIARIA MESSINA – CATANIA – PALERMO NUOVO COLLEGAMENTO PALERMO – CATANIA					
	PROGETTO DEFINITIVO TRATTA NUOVA ENNA – DITTAINO					
ELENCO NORMATIVA	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
	RS3V	40	D 05 LS	MD 00 00 002	A	55 di 74

- UNI 11292 : Locali destinati ad ospitare gruppi di pompaggio per impianti antincendio.
- UNI EN 12845 : Installazioni fisse antincendio - Sistemi automatici a sprinkler - Progettazione, installazione e manutenzione

### Regole tecniche applicabili

- DIRETTIVA 2006/95/CE del parlamento europeo e del consiglio del 12 dicembre 2006 "concernente il ravvicinamento delle legislazioni degli Stati membri relative al materiale elettrico destinato ad essere adoperato entro taluni limiti di tensione";
- Legge n. 123 del 3 agosto 2007 : “Misure in tema di tutela della salute e della sicurezza sul lavoro e delega al Governo per il riassetto e la riforma della normativa in materia”;
- Legge n. 186 del 1 marzo 1968: "Disposizioni concernenti la produzione di materiali, apparecchiature, macchinari, installazioni ed impianti elettrici ed elettronici";
- Legge n. 791 del 18.10.1977 : ”Attuazione della direttiva del consiglio delle Comunità europee (N.72/23/CEE) relativa alle garanzie di sicurezza che deve possedere il materiale elettrico destinato ad essere utilizzato entro alcuni limiti di tensione”;
- D.P.R. n. 37 del 12 gennaio 1998 : “Regolamento recante disciplina dei procedimenti relativi alla prevenzione incendi, a norma dell’art. 20, comma 8, della legge 15 marzo 1997, n. 59”;
- D.P.R. n. 151 del 1 agosto 2011 : “Regolamento recante semplificazione della disciplina dei procedimenti relativi alla prevenzione incendi, a norma dell’articolo 49 comma 4-quarter, decreto legge 31 maggio 2010, n.78, convertito con modificazioni, dalla legge 30 luglio 2010, n.122”;
- D.L. n. 81 del 9 aprile 2008 : “Attuazione dell'articolo 1 della legge 3 agosto 2007, n. 123, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro”;
- D.lgs. n. 106 del 3 agosto 2009 : “Disposizioni integrative e correttive del decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro”;
- D.M. 10 marzo 1998 : “Criteri generali di sicurezza antincendio e per la gestione dell’emergenza nei luoghi di lavoro”;
- D.M. 7 agosto 2012: “Disposizioni relative alle modalita' di presentazione delle istanze concernenti i procedimenti di prevenzione incendi e alla documentazione da allegare, ai sensi dell'articolo 2, comma 7, del decreto del Presidente della Repubblica 1° agosto 2011, n. 151”;
- D.M. n. 37 del 22 gennaio 2008: “Regolamento e disposizioni in materia di attività di installazione degli impianti all’interno degli edifici”;

	DIRETTRICE FERROVIARIA MESSINA – CATANIA – PALERMO NUOVO COLLEGAMENTO PALERMO – CATANIA					
	PROGETTO DEFINITIVO TRATTA NUOVA ENNA – DITTAINO					
ELENCO NORMATIVA	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
	RS3V	40	D 05 LS	MD 00 00 002	A	56 di 74

- D.M. 20 dicembre 2012 – Regola tecnica di prevenzione incendi per gli impianti di protezione attiva contro l'incendio installati nelle attività soggette ai controlli di prevenzione incendi”;
- Ministero delle Infrastrutture e Trasporti, documento n° DM 28 ottobre 2005, intitolato "Sicurezza nelle gallerie ferroviarie", ed emesso nell'ottobre del 2005.

altre leggi, decreti, circolari, disposizioni e norme eventualmente non citate, ma comunque, vigenti al momento in cui si effettuerà l'intervento.

#### Prescrizioni e specifiche tecniche di RFI

- RFI, documento n° RFIDPRIMSPIFS002A, intitolato "Sistema di supervisione integrato degli impianti di sicurezza delle gallerie ferroviarie", ed emesso nel luglio del 2011.
- RFI, documento n° RFIDPOPALGA, intitolato "Specifica funzionale per il sistema di controllo accessi delle gallerie ferroviarie e reattiva supervisione/diagnostica", ed emesso nel maggio del 2008.

#### Specifiche tecniche per interoperabilità e loro applicazione

- Regolamento (UE) n. 1303/2014 della Commissione del 18 novembre 2014 relativo alla specifica tecnica di interoperabilità concernente la “sicurezza nelle gallerie ferroviarie” nel sistema ferroviario dell’Unione Europea.
- Regolamento (UE) n.1300/2014 della Commissione del 18 novembre 2014 relativo alle specifiche tecniche di interoperabilità per l’accessibilità del sistema ferroviario dell’Unione per le persone con disabilità e le persone a mobilità ridotta.

#### Ulteriori prescrizioni

- Disposizioni particolari che possano essere impartite eventualmente da altri Enti ed Autorità (VV.F., USL, ISPESL etc.) che, per legge, possono comunque avere ingerenze nei lavori.
- Istruzione dei costruttori per l'installazione delle apparecchiature impiegate.

Altre leggi, decreti, circolari, disposizioni e norme eventualmente non citate, ma comunque, vigenti al momento in cui si effettuerà l'intervento.

	DIRETTRICE FERROVIARIA MESSINA – CATANIA – PALERMO NUOVO COLLEGAMENTO PALERMO – CATANIA					
	PROGETTO DEFINITIVO TRATTA NUOVA ENNA – DITTAINO					
ELENCO NORMATIVA	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
	RS3V	40	D 05 LS	MD 00 00 002	A	57 di 74

## 12 LUCE E FORZA MOTRICE

### 12.1 NORME GENERALI

#### 12.1.1 Leggi, Decreti E Circolari

- D.M. 22 gennaio 2008, n. 37, "Regolamento concernente l'attuazione dell'articolo 11-quaterdecies, comma 13, lettera a) della legge n. 248 del 2005, recante riordino delle disposizioni in materia di attività di installazione degli impianti all'interno degli edifici";
- D.Lgs.9 aprile 2008, n. 81, "Attuazione dell'articolo 1 della legge 3 agosto 2007, n. 123, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro";
- D.Lgs.3 agosto 2009, n. 106, "Disposizioni integrative e correttive del decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro";
- Legge n.186/68, "Disposizioni concernenti la produzione di materiali, apparecchiature, macchinari, installazioni e impianti elettrici ed elettronici";
- DM 13 luglio 2011 - Approvazione della regola tecnica di prevenzione incendi per la installazione di motori a combustione interna accoppiati a macchina generatrice elettrica o ad altra macchina operatrice e di unità di cogenerazione a servizio di attività civili, industriali, agricole, artigianali, commerciali e di servizi.
- Direttiva 2004/108/CE del Parlamento Europeo e del Consiglio del 15 dicembre 2004: "Ravvicinamento delle legislazioni degli Stati membri relative alla compatibilità elettromagnetica e che abroga la direttiva 89/336/CEE";
- Direttiva 2006/95/CE del Parlamento Europeo e del Consiglio del 12 dicembre 2006: "Ravvicinamento delle legislazioni degli Stati membri relative al materiale elettrico destinato ad essere adoperato entro taluni limiti di tensione".
- Regolamento (UE) N. 305/2011 del Parlamento Europeo e del Consiglio del 9 marzo 2011 - Fornitura di cavi tipo CPR (Construction Products Regulation).
- DECRETO LEGISLATIVO 16 giugno 2017, n. 106 - Adeguamento della normativa nazionale alle disposizioni del regolamento (UE) n.305/2011, che fissa condizioni armonizzate per la commercializzazione dei prodotti da costruzione e che abroga la direttiva 89/106/CEE.

	DIRETTRICE FERROVIARIA MESSINA – CATANIA – PALERMO NUOVO COLLEGAMENTO PALERMO – CATANIA					
	PROGETTO DEFINITIVO TRATTA NUOVA ENNA – DITTAINO					
ELENCO NORMATIVA	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
	RS3V	40	D 05 LS	MD 00 00 002	A	58 di 74

### 12.1.2 Normative Tecniche

- CEI 0-2 “Guida per la definizione della documentazione di progetto degli impianti elettrici”;
- CEI 0-16 “Condizioni tecniche per la connessione alle reti di distribuzione dell’energia elettrica a tensione nominale superiore ad 1 KV”;
- CEI 0-21 “Regola tecnica di riferimento per la connessione di Utenti attivi e passivi alle reti BT delle imprese distributrici di energia elettrica”;
- CEI EN 60529 (CEI 70-1) - Gradi di protezione degli involucri (Codice IP);
- Norma CEI EN 50122-1:2012 “Applicazioni ferroviarie, tranviarie, filoviarie e metropolitane - Impianti fissi – Sicurezza elettrica, messa a terra e circuito di ritorno. Parte 1: Provvedimenti di protezione contro lo shock elettrico”;
- Norma CEI EN 50122-2:2012 “Applicazioni ferroviarie, tranviarie, filoviarie e metropolitane – Impianti fissi - Sicurezza elettrica, messa a terra e circuito di ritorno. Parte 2: Provvedimenti contro gli effetti delle correnti vaganti causate da sistemi di trazione a corrente continua”;
- CEI 99-3 (CEI EN 50522) “Messa a terra degli impianti elettrici a tensione superiore a 1 KV in c.a.”
- CEI 11-17 “Impianti di produzione, trasmissione e distribuzione di energia elettrica, linee in cavo”
- CEI 11-25 “Calcolo di correnti di cortocircuito nelle reti trifasi a corrente alternata
- CEI 11-1 “Impianti elettrici con tensione superiore a 1 KV in corrente alternata”
- CEI 17-5 “Apparecchiature a bassa tensione: Interruttori automatici”
- CEI 20-20 “Cavi isolati con polivinilcloruro con tensione nominale fino a 450/750V”
- CEI 20-22 “Prova d’incendio sui cavi elettrici”
- CEI 20-35 “Prove sui cavi elettrici sottoposti al fuoco”
- CEI 20-36 “Prova di resistenza al fuoco di cavi elettrici”
- CEI 20-38: “Cavi senza alogeni isolati in gomma, non propaganti l’incendio, per tensioni nominali U0/U non superiori a 0,6/1 KV”.
- CEI 34-21 “Apparecchi d’illuminazione: prescrizioni generali e prove”
- CEI 34-22 “Apparecchi di illuminazione - Parte II: Prescrizioni particolari. Apparecchi di emergenza”
- CEI 64-8 “Impianti elettrici utilizzatori a tensione nominale 1000Vca e a 1500Vcc”
- CEI EN 61439-1 (CEI 17-113) - Apparecchiature assiemate di protezione e di manovra per bassa tensione (quadri BT). Parte 1: Regole generali;

- CEI EN 61439-2 (CEI 17-114) - Apparecchiature assiemate di protezione e di manovra per bassa tensione (quadri BT). Parte 2: Quadri di potenza;
- CEI EN 61386-1 Sistemi di tubi e accessori per installazioni elettriche Parte 1: Prescrizioni generali
- CEI EN 61386-21 Sistemi di tubi e accessori per installazioni elettriche - Parte 21: Prescrizioni particolari per sistemi di tubi rigidi e accessori
- CEI EN 61386-22 Sistemi di tubi e accessori per installazioni elettriche - Parte 22: Prescrizioni particolari per sistemi di tubi pieghevoli e accessori
- CEI EN 61386-23 Sistemi di tubi e accessori per installazioni elettriche - Parte 23: Prescrizioni particolari per sistemi di tubi flessibili e accessori
- CEI EN 61386-24 Sistemi di tubi ed accessori per installazioni elettriche - Parte 24: Prescrizioni particolari - Sistemi di tubi interrati
- CEI EN 50541-1 - Trasformatori trifase di distribuzione di tipo a secco a 50 Hz, da 100 KVA a 3150 KVA e con una tensione massima per il componente non superiore a 36 KV. - Parte 1: Prescrizioni generali (Applicabile fino al 25-06-2018)
- CEI EN 50588-1 Trasformatori di media potenza a 50 Hz, con tensione massima per l'apparecchiatura non superiore a 36 KV - Parte 1: Prescrizioni generali
- UNI EN 12464-1:2011 “Illuminazione dei posti di lavoro – Parte 1: Posti di lavoro in interni”
- UNI EN 12464-2:2014 - “Illuminazione dei posti di lavoro – Parte 2: Posti di lavoro in esterno”
- Nota tecnica RFI.DTC.DNS\A0011\P\2007\715 “Disposizioni integrative per la protezione contro le sovratensioni di apparati e impianti”
- Nota tecnica RFI-DMA\A0011\P\2007\3553. “Sistemi integrati di alimentazione e protezione”
- Linea Guida RFI DMA IM LA LG IFS 300 A “Quadri elettrici di M.T. di tipo modulare prefabbricato”
- Linea Guida RFI DMA IM LA LG IFS 500 A “Sistemi di governo per impianti di trasformazione e di distribuzione energia elettrica”
- Nota tecnica RFI/TC.SS/009/523 “Protezione contro le sovratensioni dell'alimentazione degli impianti di sicurezza e segnalamento”
- Nota tecnica RFI/TC.SS.TB /009/318 “Protezione contro le sovratensioni dei sistemi di controllo e di distanziamento dei treni

	DIRETTRICE FERROVIARIA MESSINA – CATANIA – PALERMO NUOVO COLLEGAMENTO PALERMO – CATANIA					
	PROGETTO DEFINITIVO TRATTA NUOVA ENNA – DITTAINO					
ELENCO NORMATIVA	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
	RS3V	40	D 05 LS	MD 00 00 002	A	60 di 74

## 12.2 NORMATIVA PER STAZIONI E FERMATE

### 12.2.1 Normativa tecnica specifica

- Regolamento (UE) N. 1300/2014/UE Specifiche Tecniche di Interoperabilità per l’accessibilità del sistema ferroviario dell’Unione europea per le persone con disabilità e le persone a mobilità ridotta del 18/11/2014, modificato con il Regolamento di esecuzione (UE) N° 2019/772 della Commissione del 16 maggio 2019
- RFI DPR DAMCG LG SVI 008B – “Linee guida per illuminazione nelle stazioni e fermate”;
- Specifica Tecnica RFI DTC STS ENE SP IFS LF 163 A – Apparecchio illuminante a LED per marciapiedi, pensiline e sottopassi;
- Specifica Tecnica RFI DTC STS ENE SP IFS LF 165 A – Apparecchio illuminate a LED per installazione incasso/plafone;
- Specifica Tecnica RFI DTC STS ENE SP IFS LF 166 A – Apparecchio illuminante a moduli LED per torri faro;
- IS 728 “Provvedimenti di protezione concernenti la sicurezza elettrica e la messa a terra negli impianti di categoria 0 (zero) ed I (prima) su linee di trazione elettrica a corrente continua a 3000 V e linee ferroviarie non elettrificate”
- IS 732 rev. D “Sistema integrato di alimentazione e protezione per impianti di sicurezza e segnalamento”

## 12.3 NORMATIVA PER GALLERIE

### 12.3.1 Normativa tecnica specifica

- Decreto 28 ottobre 2005 – Sicurezza nelle gallerie ferroviarie – del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti.
- Disposizione del Gestore dell’Infrastruttura Ferroviaria Nazionale 17 dicembre 2007, n.60, “Attuazione del Decreto Ministeriale del 28 ottobre 2005 del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti recante norme in materia di sicurezza nelle gallerie ferroviarie”;
- REGOLAMENTO (UE) N. 1303/2014 DELLA COMMISSIONE del 18 novembre 2014 relativo alla specifica tecnica di interoperabilità concernente la «sicurezza nelle gallerie ferroviarie» del sistema



DIRETTRICE FERROVIARIA MESSINA – CATANIA – PALERMO  
NUOVO COLLEGAMENTO PALERMO – CATANIA

PROGETTO DEFINITIVO

TRATTA NUOVA ENNA – DITTAINO

ELENCO NORMATIVA

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
RS3V	40	D 05 LS	MD 00 00 002	A	61 di 74

ferroviario dell'Unione europea. - Pubblicata nella gazzetta ufficiale dell'Unione Europea il 12 dicembre 2014;

- S.T. RFI.DPR.STC.IFS.LF610.C, ed. 2012 “Specifica tecnica di costruzione impianto illuminazione di emergenza gallerie ferroviarie di lunghezza oltre 1000 m”;
- S.T. RFI.DPR.STC.IFS.LF611.B, ed. 2012 “Specifica tecnica di costruzione impianto illuminazione di emergenza gallerie ferroviarie di lunghezza compresa fra 500 m e 1000 m”;
- S.T. RFI DPRIM STF IFS 612 B - Specifica tecnica di fornitura dei QdT per gallerie ferroviarie di lunghezza oltre 1000 m;
- S.T. RFI DPRIM STF IFS 613 B – Specifica tecnica di fornitura dei QdP per gallerie ferroviarie di lunghezza oltre 1000 m
- S.T. RFI DPRIM STF IFS LF614 B, ed. 2012 - Specifica tecnica di fornitura di Casette di derivazione e Pulsanti;
- RFI-DTC.ST.E\A0011\P\2017\0000152 del 26/09/2017 - Modifica della tipologia di cavi presenti nelle specifiche LFM riguardanti il Miglioramento della sicurezza in galleria;
- S.T. RFI DTC STS ENE SP IFS LF 162 A ed. 2015 - “Specifica Tecnica di fornitura apparecchio illuminante a led in galleria”
- S.T. TT598 RFI-DTC.ST.T.ST.TL.20.001.A ed.2017 “Specifica Tecnica Impianti di Telecomunicazione per la Sicurezza nelle Gallerie ferroviarie”;
- S.T. RFI DPR IM SP IFS 002 A ed. 2011 “Sistema di Supervisione degli Impianti di Sicurezza delle Gallerie ferroviarie”.

## 12.4 NORMATIVA PER VIABILITA'

### 12.4.1 Normativa tecnica specifica

- CEI 64-19 – Guida agli impianti di illuminazione esterna
- CEI 315-4 – Guida all’efficienza energetica degli impianti d’illuminazione pubblica “Aspetti Generali”
- UNI 11248:2016 – Illuminazione stradale – Selezione delle categorie illuminotecniche;
- UNI EN 12665:2011 – Luce e illuminazione - Termini fondamentali e criteri per i requisiti illuminotecnica;
- UNI EN 13201-2:2016 – Illuminazione stradale - Parte 2: Requisiti prestazionali;
- UNI EN 13201-3:2016 – Illuminazione stradale - Parte 3: Calcolo delle prestazioni;

- UNI EN 13201-4:2016 – Illuminazione stradale - Parte 4: Metodi di misurazione delle prestazioni fotometriche;
- UNI 10819:1999 – Luce e illuminazione - Impianti di illuminazione esterna - Requisiti per la limitazione della dispersione verso l'alto del flusso luminoso.
- UNI 11356 - “Luce ed illuminazione – Caratterizzazione fotometrica degli apparecchi di illuminazione a LED”;
- UNI EN 40 – “Pali per illuminazione”;
- UNI EN 124:1995 – Dispositivi di coronamento e di chiusura per zone di circolazione utilizzate da pedoni e da veicoli. Principi di costruzione, prove di tipo, marcatura, controllo di qualità.
- UNI EN 12767 - Sicurezza passiva di strutture di sostegno per attrezzature stradali – Requisiti, classificazione e metodi di prova.

	DIRETTRICE FERROVIARIA MESSINA – CATANIA – PALERMO NUOVO COLLEGAMENTO PALERMO – CATANIA					
	PROGETTO DEFINITIVO TRATTA NUOVA ENNA – DITTAINO					
ELENCO NORMATIVA	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
	RS3V	40	D 05 LS	MD 00 00 002	A	63 di 74

## 13 TELECOMUNICAZIONI

### 13.1 IMPIANTI DI CAVI

- REGOLAMENTO (UE) N.305/2011 che fissa condizioni armonizzate per la commercializzazione dei prodotti da costruzione e che abroga la direttiva 89/106/CEE del consiglio (CPR; si applica a “ qualsiasi prodotto o kit fabbricato e immesso sul mercato per essere incorporato in modo permanente in opere di costruzione o in parti di esse e la cui prestazione incide sulla prestazione delle opere di costruzione rispetto ai requisiti di base delle opere stesse);
- REGOLAMENTO (UE) N.1303/2014 relativo alla specifica tecnica di interoperabilità concernente la “ sicurezza nelle gallerie ferroviarie” del sistema ferroviario dell’UE.
- NORME TECNICHE IS/TT 222 Ed. 1992 per la fornitura ed il collaudo di canalette di resina termoindurente rinforzata con fibre di vetro a bassa densità e tossicità dei fumi;
- NORME TECNICHE TT 517 Ed 1985 per la fornitura e collaudo di canalette in vetroresina.
- CAPITOLATO TECNICO TT 239 Ed. 1986/ter “Per l’impianto di cavi di telecomunicazioni interrati;
- CAPITOLATO TECNICO TT 239/1 Ed. 1996 “modifiche ed integrazioni al Capitolato Tecnico 239 Ed. 1986/ter per l’impianto di cavi di telecomunicazioni interrati ferroviari”;
- CAPITOLATO TECNICO TT 239/2 Ed. 2003 “modifiche ed integrazioni al Capitolato Tecnico 239 e 239/1 per l’impianto di cavi di telecomunicazioni interrati ferroviari”;
- SPECIFICA TECNICA TT239/3 Ed 2009 Modifiche ed integrazioni al capitolato tecnico TT239 ED. 86/TER “Per l’impianto di cavi per telecomunicazioni interrati ferroviari”.
- NORME TECNICHE TT 413 Ed. 2017 per la fornitura di cavo a 4 coppie (N.T. specifiche);
- NORME TECNICHE TT 421 ed. 1981 per la fornitura di cassette terminali e di sezionamento per cavi di telecomunicazioni ferroviari;
- NORME TECNICHE TT 422 Ed. 1996 per la fornitura di cassette terminali e di sezionamento per cavi di telecomunicazioni;
- NORME TECNICHE TT 423 Ed. 1985 per la fornitura di armadi ATPS, per teste terminali e protettori per cavi di telecomunicazioni ferroviari e per pannelli organi selettivi;
- NORME TECNICHE GENERALI TT 465 Ed. 1996 per la fornitura di cavi di telecomunicazioni;
- NORME TECNICHE TT 474 Ed. 1966 per la fornitura di pannelli e teste di terminazione cavi secondari e impianti interni;
- NORME TECNICHE TT 510 Ed. 1992 per la fornitura di piantane in vetroresina per impianti di telecomunicazioni;
- NORME TECNICHE TT/IS 512 Ed. 1984 per la fornitura ed il collaudo di cunicoli affioranti ad una o due gole in conglomerato cementizio armato utilizzati per la posa cavi TT/IS;
- SPECIFICA TECNICA TT 528/S Ed. 2017 per la fornitura di cavi a fibra ottica per telecomunicazioni;
- NORME TECNICHE TT 531 Ed.2017 Specifica Tecnica di fornitura di cavi a 16 fibre ottiche multimodali per telecomunicazioni;

- SPECIFICA TECNICA TT531/S Ed. 2017 di fornitura di cavi a 16 fibre ottiche multimodali per telecomunicazioni;
- NORME UNI UNIFER 4095 relative alle prove sui cunicoli e sui coperchi;
- SPECIFICA TECNICA TT241/S Ed. 2017 per la fornitura di cavi secondari a quarte con conduttori di diametro 0,7 mm isolati in polietilene compatto
- SPECIFICA TECNICA TT242/S Ed. 2017 per la fornitura di cavi principali a quarte con conduttori di diametro mm 0,9 o mm 1 isolati in polietilene espanso foam skin
- SPECIFICA TECNICA TT242/S Ed.2017 di fornitura di cavi a quarte in rame con conduttori di diametro 0,9 mm o 1 mm;

### 13.2 SISTEMI SDH E GIBABIT ETHERNET

- SPECIFICA TECNICA FS TT 801 Ed. 2015 (Rev. A) Rete di trasmissione fissa per SST ERTMS su linee convenzionali
- SPECIFICA TECNICA FS TT 584 Ed. 1997 (Rev. A) per la realizzazione di impianti di trasmissione su fibra ottica con sistemi SDH e PDH;
- SPECIFICHE TECNICHE TT 585 Ed. 1994 per le apparecchiature terminali di linea a 2 Mbit/s su fibra ottica monomodale;
- SPECIFICA TECNICA TT 586 Ed. 1995 per la fornitura in opera e messa in funzione di PABX elettronici digitali nella rete telefonica della F.S. S.p.A.
- SPECIFICA TECNICA TT 592 Ed 2004 per la realizzazione di Sistemi di Trasmissione in Tecnologia HDSL e SHDSL;
- SPECIFICA TECNICA TT587 Ed. 2000 per la sincronizzazione della rete numerica di telecomunicazioni FS S.p.A.
- REQUISITI TECNICO FUNZIONALI DI TCTS ST TL 16 001 0 Ed. 1999 per sistema di sincronizzazione rete TLC FS ed.1999
- Integrazione alla SPECIFICA TECNICA Ed. 97 per la sincronizzazione della rete numerica di telecomunicazioni FS S.p.A e ai Requisiti tecnico-funzionali per il sistema di sincronizzazione della rete TLC delle FS S.p.A.;
- Specifica Funzionale RFI DTC STS SR IS 00 046 A “Architettura Di Rete Dati Multiservizi su Backbone RFI” ed. 2016.

### 13.3 SICUREZZA ED EMERGENZA IN GALLERIA

Gli impianti di emergenza in galleria verranno realizzati, nelle gallerie più lunghe di 1.000 metri, ad opera d’arte e nel pieno rispetto di tutte le specifiche tecniche norme, prescrizioni, istruzioni tecniche e i disegni per gli impianti di telecomunicazioni vigenti in materia.

In particolare dovranno essere realizzati in linea a quanto previsto alle seguenti specifiche:

- RFI DPR IM SP IFS 002 A “SISTEMA DI SUPERVISIONE INTEGRATO DEGLI IMPIANTI DI

	DIRETTRICE FERROVIARIA MESSINA – CATANIA – PALERMO NUOVO COLLEGAMENTO PALERMO – CATANIA					
	PROGETTO DEFINITIVO TRATTA NUOVA ENNA – DITTAINO					
ELENCO NORMATIVA	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
	RS3V	40	D 05 LS	MD 00 00 002	A	65 di 74

SICUREZZA DELLE GALLERIE FERROVIARIE” Ed. 15/07/11;

- RFI-DTC.ST.T ST TL 20 001 A TT598 “IMPIANTI DI TELECOMUNICAZIONI PER LA SICUREZZA NELLE GALLERIE” Ed. 21/12/17

e tutte le normative e Specifiche Tecniche e Funzionali RFI a cui queste si correlano e richiamano.

#### 13.4 IMPIANTI DI INFORMAZIONE AL PUBBLICO (IAP) E DIFFUSIONE SONORA (DS)

Le linee cavi dovranno essere realizzate secondo quanto dettato dalle Linee Guida per la realizzazione degli impianti per i sistemi di informazione al pubblico” RFI TEC LG IFS 002 A e successive modifiche/integrazioni, alle stesse linee guida dovranno essere conformi tutti i dettagli relativi alle forniture, alle installazioni, ai cablaggi e alle relative certificazioni, etichettatura dei cavi, dei cassette ottici, permutatori e armadi.

Per tutti i dettagli relativi alle tipologie di installazione, cablaggi e relative certificazioni, etichettatura dei cavi, dimensionamento della sezione si rimanda alle Linee Guida per la realizzazione degli impianti per i sistemi di informazione al pubblico” RFI TEC LG IFS 002 A e successive modifiche/ integrazioni.

Tutti gli impianti e le forniture devono essere conformi a quanto prescritto dai documenti di riferimento:

- “Standard IT per Sistemi di erogazione dell’informazione al pubblico” RFI DIT SP SVI 001 C del 18/2/2018;
- MANUALE DELL’INFORMAZIONE AL PUBBLICO del 18/05/2018;
- MANUALE degli ANNUNCI SONORI rev. A 18/05/2018;
- RFI TCTS ST TL 13 001 A Specifica tecnica per la realizzazione di Sistemi di Informazione al Pubblico TT 573 A Ed 2002;
- DPR MA 004 1 0 - CAP.IV Segnaletica messaggio variabile- Sistema segnaletico nelle stazioni ferroviarie (comprensivi Allegati);
- Norma CEI EN-60268-16-2003;
- Norma CEI-EN-60849-1999;
- Norma UNI-EN-54-24-2008;
- RFI TEC LG IFS 003 A – Linee guida per la sincronizzazione orologi nelle stazioni equipaggiate con sistemi infostazioni;
- Regolamento (UE) 1303/2014 Specifica Tecnica di Interoperabilità “Sicurezza nelle Gallerie Ferroviarie” del 18/11/2014.
- Regolamento (UE) 1300/2014 Specifica Tecnica di Interoperabilità “Persone a Mobilità Ridotta” nel sistema ferroviario europeo del 18/11/2014).
- Regolamento (UE) 1299/2014 Specifica Tecnica di Interoperabilità sottosistema “Infrastruttura” del sistema ferroviario dell’unione europea del 18/11/2014.
- Regolamento (UE) 1301/2014 Specifica Tecnica di Interoperabilità sottosistema “Energia” del sistema ferroviario europeo del 18/11/2014.

	DIRETTRICE FERROVIARIA MESSINA – CATANIA – PALERMO NUOVO COLLEGAMENTO PALERMO – CATANIA					
	PROGETTO DEFINITIVO TRATTA NUOVA ENNA – DITTAINO					
ELENCO NORMATIVA	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
	RS3V	40	D 05 LS	MD 00 00 002	A	66 di 74

- 2012/88/UE “Controllo-Comando e Segnalamento” del sistema ferroviario europeo del 25/01/2012, modificata dalla Decisione 2012/696/UE, del 6/11/2012 e dalla Decisione (UE) 2015/14, del 5/01/2015.
- Nota: la STI CCS (rif. Decisione 2012/88/UE, modificata da Decisione 2012/696/UE e dalla Decisione (UE) 2015/14, del 5/01/2015) è l’unica STI a non essere stata riemessa. Essa già riunificava i requisiti per linee AV e Convenzionali.

### 13.5 IMPIANTI DI ESTENSIONE RADIOCOPERTURA IN GALLERIA (GSM-P)

Devono essere osservate tutte le specifiche tecniche norme, prescrizioni, istruzioni tecniche e disegni per gli impianti di estensione radiocopertura in gallerie ferroviarie con particolare riguardo a quanto di seguito riportato:

- Decreto del Ministero dell’Ambiente n°381 del 10 settembre 1998, “Regolamento recante norme per la determinazione di tetti di radiofrequenza compatibili con la salute umana”;
- Per gli aspetti relativi alla sicurezza per la navigazione aerea a bassa quota (Circolare Prot. SQA – 133/8373/01 del 28.03.2001), necessita portare a conoscenza degli Organi Competenti (Aeronautica Militare, ENAV, ENAC, Comando Militare competente territorialmente) gli interventi in questione;
- Legge Quadro del 22 febbraio 2001 n°36 “sulla protezione dalle esposizioni a campi elettrici, magnetici ed elettromagnetici”;
- Circolare Ministero P.T. n. DCST/3/2/7900/42285/2940 del 18/2/1982” Protezione delle linee di telecomunicazione da perturbazioni esterne di natura elettrica”;
- Impianti di Radiopropagazione per gallerie Ferroviarie Estensori del GSM e GSM-R in cavo radiante TT 620 rev. A del 23/11/2018.

La versione di riferimento dovrà essere quella in vigore al momento dello sviluppo della progettazione.

### 13.6 SISTEMI DI TELEFONIA VOIP

Devono essere osservate le seguenti specifiche tecniche:

- Specifica Tecnica TT596 “SPECIFICA PER LA REALIZZAZIONE DI SISTEMA DI TELEFONIA SELETTIVA VoIP”;
- Specifica Tecnica TT575 “SPECIFICA TECNICA DI FORNITURA PER NUOVO SISTEMA DI TELEFONIA SELETTIVA INTEGRATA”;
- La SPECIFICA TECNICA TT 595 Ed. 2012 “SPECIFICA DEI REQUISITI FUNZIONALI PER GLI IMPIANTI DI TELEFONIA PER L’ESERCIZIO FERROVIARIO”.
- SPECIFICA TECNICA TT 591 Ed. 2006 del sistema di Gestione Integrata delle Telecomunicazioni STI;
- NORME TECNICHE TT 590 Ed. 2002 Realizzazione di interfaccia di separazione galvanica per circuiti di telecomunicazione in ambito SSE

	DIRETTRICE FERROVIARIA MESSINA – CATANIA – PALERMO NUOVO COLLEGAMENTO PALERMO – CATANIA					
	PROGETTO DEFINITIVO TRATTA NUOVA ENNA – DITTAINO					
ELENCO NORMATIVA	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
	RS3V	40	D 05 LS	MD 00 00 002	A	67 di 74

### 13.7 SISTEMI RADIO TERRA-TRENO (GSM-R)

- Decreto del Ministero dell’Ambiente n°381 del 10 settembre 1998, “Regolamento recante norme per la determinazione di tetti di radiofrequenza compatibili con la salute umana”.
- Per gli aspetti relativi alla sicurezza per la navigazione aerea a bassa quota (Circolare Prot. SQA – 133/8373/01 del 28.03.2001), necessita portare a conoscenza degli Organi Competenti (Aeronautica Militare, ENAV, ENAC, Comando Militare competente territorialmente) gli interventi in questione.
- Legge Quadro del 22 febbraio 2001 n°36 “sulla protezione dalle esposizioni a campi elettrici, magnetici ed elettromagnetici”.
- Decreto Legislativo 1 agosto 2003, n.259 “Codice delle Comunicazioni elettroniche”, pubblicato nella Gazzetta Ufficiale n.214 del 15 settembre 2003 – Supplemento Ordinario n. 150;
- Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri 8 luglio 2003 “Fissazione dei limiti di esposizione, dei valori di attenzione e degli obiettivi di qualità per la protezione della popolazione dalle esposizioni a campi elettrici, magnetici ed elettromagnetici generati a frequenze comprese tra 100 kHz e 300 GHz”, pubblicato nella Gazzetta Ufficiale n.199 del 28 agosto 2003;
- Testo del decreto-legge 14 novembre 2003, n.315, coordinato con la legge di conversione 16 gennaio 2004, n.5, recante “Disposizioni urgenti in tema di composizione delle commissioni per la valutazione di impatto ambientale e di procedimenti autorizzatori per le infrastrutture di comunicazione elettronica”, pubblicato nella Gazzetta Ufficiale n.13 del 17 gennaio 2004;
- Legge 23 dicembre 2005, n°266, pubblicata sulla G.U. n°302 del 29 dicembre 2005, che all’art.560, sostituisce il comma 3bis dell’art.87 del Codice delle Comunicazioni (D. Lgs. n°259/2003);
- Legge n. 36 del 22 Febbraio 2001 - Legge quadro sulla protezione dalle esposizioni a campi elettrici, magnetici ed elettromagnetici.
- CODICE DELLE COMUNICAZIONI ELETTRONICHE D.LGS. 259/03 (successivamente modificato dalla Legge 17 dicembre 2012, n. 221) - Schema di decreto legislativo di recepimento delle direttive 2002/19/CE, 2002/20/CE, 2002/21/CE e 2002/22/CE
- D.M. 8 Luglio 2003 G.U. n. 199 del 28 Agosto 2003 - Fissazione dei limiti di esposizione, dei valori di attenzione e degli obiettivi di qualità` per la protezione della popolazione dalle esposizioni a campi elettrici, magnetici ed elettromagnetici generati a frequenze comprese tra 100 Khz e 300 Ghz
- Legge 17 Dicembre 2012, n. 221 - Conversione in legge, con modificazioni, del decreto-legge 18 ottobre 2012, n. 179, recante ulteriori misure urgenti per la crescita del Paese
- DECRETO del 2 dicembre 2014 - Linee guida, relative alla definizione delle modalità con cui gli operatori forniscono all'ISPRA e alle ARPA/APPA i dati di potenza degli impianti e alla definizione dei fattori di riduzione della potenza da applicare nelle stime previsionali per tener conto della variabilità temporale dell'emissione degli impianti nell'arco delle 24 ore -GU Serie Generale n.296 del 22-12-2014)
- Legge 11 Novembre 2014, n. 164 - Conversione in legge, con modificazioni, del decreto legge 12 settembre 2014, n. 133, recante misure urgenti per l’apertura dei cantieri, la realizzazione delle opere pubbliche, la digitalizzazione del Paese, la semplificazione burocratica, l’emergenza del dissesto idrogeologico e per la ripresa delle attività produttive.

	DIRETTRICE FERROVIARIA MESSINA – CATANIA – PALERMO NUOVO COLLEGAMENTO PALERMO – CATANIA					
	PROGETTO DEFINITIVO TRATTA NUOVA ENNA – DITTAINO					
ELENCO NORMATIVA	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
	RS3V	40	D 05 LS	MD 00 00 002	A	68 di 74

### 13.7.1 SPECIFICHE TECNICHE UIC/EIRENE – MORANE

Le specifiche EIRENE sono da intendersi nella versione più aggiornata per la realizzazione del Sistema Terra – Treno (GSM-R) di cui si riportano le principali:

- EIRENE “Project EIRENE Functional Requirements Specification”;
- EIRENE “UIC Project EIRENE System Requirements Specification”;
- MORANE-A11T6001 “Radio Transmission FFFIS for EuroRadio”;
- UIC-O 2475 “ERTMS GSM-R QoS Test Specification”;
- MORANE ASCI Options for Interoperability
- UNISIG-Subset026 “System Requirements Specification”;
- UNISIG-Subset034 “FIS for the Train Interface”;
- UNISIG-Subset093 “GSM-R Interfaces - Class 1 Requirements”;

### 13.7.2 SPECIFICHE TECNICHE ETSI/3GPP

Le specifiche ETSI/3GPP sono da considerarsi nella versione più aggiornata per la realizzazione del Sistema Terra – Treno (GSM-R) di cui si riportano le principali:

- ETSI EN 301 515 Requirements for GSM operation on railways; Global System for Mobile communication (GSM);
- ETSI TR 102 281 Railways Telecommunications (RT); Global System for Mobile communications (GSM); Detailed requirements for GSM operation on Railways;
- ETSI TS 102 610 Railways Telecommunications (RT); Global System for Mobile communications (GSM); Usage of the User to User Information Element for GSM Operation on Railways

La versione di riferimento dovrà essere quella ultima aggiornata al momento dello sviluppo della progettazione.

### 13.8 IMPIANTI DI MESSA A TERRA DI PROTEZIONE DELLE SOVRATENSIONI E DI ALIMENTAZIONI

- Specifica Tecnica RFI DTC ST E SP IFS ES 728 A del 14/12/2018 “Sicurezza elettrica e protezione contro le sovratensioni per gli impianti elettrici ferroviari in bassa tensione”.
- “Disposizioni integrative per la protezione contro le sovratensioni di apparati e impianti” RFI-DTC-DNS\A0011\P\2007\0000715
- Disposizioni contenute nella lettera DT RFI prot. RFI-DTC-DNS\A0011\P\2008\0000541 avente oggetto “collegamenti delle masse dei sistemi radio – linea AC/AV BO-FI”

Disposizioni contenute nella lettera DMA RFI prot. RFI-DMA-IM.SST\A0011\P\2009\0000008 del 9/1/2009 avente oggetto “criticità riscontrate sull’installazione del dispositivo “Disaccoppiatore a radiofrequenza” negli impianti di radiopropagazione in galleria; soluzioni proposte da DMA”.

	DIRETTRICE FERROVIARIA MESSINA – CATANIA – PALERMO NUOVO COLLEGAMENTO PALERMO – CATANIA					
	PROGETTO DEFINITIVO TRATTA NUOVA ENNA – DITTAINO					
ELENCO NORMATIVA	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
	RS3V	40	D 05 LS	MD 00 00 002	A	69 di 74

### 13.9 NORME TECNICHE PER INTEROPERABILITÀ STI

- REGOLAMENTO (UE) N. 1303/2014 DELLA COMMISSIONE del 18 novembre 2014 relativo alla Specifica Tecnica di Interoperabilità STI concernente la «sicurezza nelle gallerie ferroviarie» del sistema ferroviario dell'Unione europea, rettificato dal Regolamento (UE) 2016/912 del 9 giugno 2016 e modificato dal Regolamento di esecuzione (UE) N° 2019/776 della Commissione del 16 maggio 2019;
- REGOLAMENTO (UE) N. 1300/2014 DELLA COMMISSIONE del 18 novembre 2014 relativo alle Specifiche Tecniche di Interoperabilità STI per l'accessibilità del sistema ferroviario dell'Unione per le persone con disabilità e le persone a mobilità ridotta, , modificato con il Regolamento di esecuzione (UE) N° 2019/772 della Commissione del 16 maggio 2019;
- DECISIONE DELLA COMMISSIONE del 25 gennaio 2016 relativa alla Specifica Tecnica di Interoperabilità STI per i sottosistemi «controllo-comando e segnalamento» del sistema ferroviario del sistema ferroviario nell'Unione europea.
- Decreto Legislativo 08/10/2010, n° 191 – Attuazione delle direttive 2008/57/CE e 2009/131/CE relative all'interoperabilità del sistema ferroviario comunitario e successive modifiche;
- Decreto Legislativo 10/08/2007, n° 162 – Attuazione delle direttive 2004/49/CE e 2004/51/CE relative alla sicurezza e allo sviluppo delle ferrovie comunitarie e successive modifiche;
- Regolamento Delegato (UE) n. 2017/849 della Commissione del 07/12/2016 che modifica il Regolamento (UE) N. 1315/2013 del Parlamento Europeo e del Consiglio per quanto riguarda le mappe figuranti nell'allegato I e l'elenco riportato nell'allegato II di tale regolamento;
- Regolamento (UE) N. 1299/2014 della Commissione del 18 novembre 2014 relativo alle specifiche tecniche di interoperabilità per il sottosistema “Infrastruttura” del sistema ferroviario dell'Unione Europea, modificato dal Regolamento di esecuzione (UE) N° 2019/776 della Commissione del 16 maggio 2019;
- Regolamento (UE) N. 1301/2014 della Commissione del 18 novembre 2014 relativo alle specifiche tecniche di interoperabilità per il sottosistema “Energia” del sistema ferroviario dell'Unione Europea, modificato dal Regolamento di Esecuzione (UE) 868/2018 del 13 giugno 2018 e dal successivo Regolamento di esecuzione (UE) N° 2019/776 della Commissione del 16 maggio 2019;
- Regolamento (UE) N. 1300/2014 della Commissione del 18 novembre 2014 relativo alle specifiche tecniche di interoperabilità per l'accessibilità del sistema ferroviario dell'Unione europea per le persone con disabilità e le persone a mobilità ridotta;
- Regolamento (UE) N. 1303/2014 della Commissione del 18 novembre 2014 relativo alle specifiche tecniche di interoperabilità concernente la “sicurezza nelle gallerie ferroviarie” del sistema ferroviario dell'Unione europea, modificato dal Regolamento (UE) N. 2016/912, del 9/06/2016;
- Regolamento 2016/919/UE del 27/05/2016 relativo alla Specifica Tecnica di Interoperabilità per i sottosistemi “Controllo-Comando e Segnalamento” del sistema ferroviario nell'Unione Europea, modificata con la Rettifica del 15 giugno 2016 e dal Regolamento di esecuzione (UE) N° 2019/776 della Commissione del 16 maggio 2019;
- Piano di Sviluppo di ERTMS (ETCS e GSM-R) sulla rete RFI, cod. RFITC: SCC: SRRRAP01RG;

- Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti prot. M.INF.TFE. Registro Ufficiale U.0003666 del 19/06/2017 – Regolamento (UE) 2016/919 (CCS TSI). Punto 7.4.4 “Piano Nazionale di Implementazione” Piano di sviluppo dell’ERTMS sulla rete ferroviaria italiana
- Regolamento di esecuzione (UE) 6/2017 della Commissione, del 5 gennaio 2017, concernente il piano europeo di implementazione del sistema europeo di gestione del traffico ferroviario.

### 13.10 ALTRE NORMATIVE NON COGENTI

- Norme ETSI (European Telecommunications Standards Institute)
- Norme ITU-T (International Telecommunications Union – Telecommunications sector)
- EN 61000 Electromagnetic compatibility (EMC);
- EN 55103-2 Electromagnetic compatibility. Product family standard for audio, video, audio-visual and entertainment lighting control apparatus for professional use. Immunity;
- BS EN 50561-1: 2013 , norma EN 55032: 2012 Information technology equipment. Radio disturbance characteristics. Limits and methods of measurement;
- EN 61000-6-4 February 2007 Electromagnetic compatibility (EMC). Generic standards. Emission standard for industrial environments;
- BS ISO/IEC 90003 December 2014 Software engineering. Guidelines for the application of ISO 9001:2008 to computer software
- EN 41003 Particular safety requirements for equipment to be connected to telecommunications networks;
- 
- EN 50121-2 January 2017 Railway applications – Electromagnetic compatibility: Emission of the whole railway system to the outside;
- 
- EN 50121-3-2 gennaio 2017 Railway applications. Electromagnetic compatibility. Rolling stock. Apparatus;
- 
- EN 50121-4 January 2017 Railway applications – Electromagnetic compatibility – Part 4: Emission and immunity of the signalling and telecommunications apparatus
- EN 61537 February 2007 Cable management — Cable tray systems and cable ladder systems;
- EN 50173 Standard for structured cabling systems installed;
- EN 60950 Information technology equipment – Safety;
- CEI EN 60065 Audio, video and similar electronic apparatus Safety requirements;
- EN 41003 Particular safety requirements for equipment to be connected to telecommunication networks and/or a cable distribution system;
- EN 50122-1 Railway applications. Fixed installations. Protective provisions relating to electrical safety and earthing;
- EN 60268-16 Sound system equipment. Objective rating of speech intelligibility by speech



DIRETTRICE FERROVIARIA MESSINA – CATANIA – PALERMO  
NUOVO COLLEGAMENTO PALERMO – CATANIA

PROGETTO DEFINITIVO

TRATTA NUOVA ENNA – DITTAINO

ELENCO NORMATIVA

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
RS3V	40	D 05 LS	MD 00 00 002	A	71 di 74

transmission index;

- EN 50849 Sound systems for emergency purposes, March 2017
- Norma CEI 211-7 (01-2001) - Guida per la misura e per la valutazione dei campi elettromagnetici nell'intervallo di frequenza 10 kHz – 300 GHz, con riferimento all'esposizione umana. Appendice E (09/2013): Guida per la misura del campo elettromagnetico da stazioni radio base per sistemi di comunicazione mobile (2G, 3G, 4G).
- Norma CEI 211-10 (04-2002) - Guida alla realizzazione di una Stazione radio Base per rispettare i limiti di esposizione ai campi in alta frequenza.
- Norma CEI 211-10; V1 (01-2004) - Guida alla realizzazione di una Stazione Radio Base per rispettare i limiti di esposizione ai campi elettromagnetici in alta frequenza. Appendice G: Valutazione dei software di calcolo previsionale dei livelli di campo elettromagnetico – Appendice H: Metodologie di misura per segnali UMTS.
- Norma CEI EN 50575 “Cavi per energia, controllo e comunicazioni – Cavi per applicazioni generali nei lavori di costruzione soggetti a prescrizioni di resistenza all'incendio.

	DIRETTRICE FERROVIARIA MESSINA – CATANIA – PALERMO NUOVO COLLEGAMENTO PALERMO – CATANIA					
	PROGETTO DEFINITIVO TRATTA NUOVA ENNA – DITTAINO					
ELENCO NORMATIVA	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
	RS3V	40	D 05 LS	MD 00 00 002	A	72 di 74

## 14 SEGNALAMENTO

- regolamento sui segnali;
- regolamento per la circolazione dei treni;
- norme per l'ubicazione e l'aspetto dei segnali;
- capitolato tecnico IS.01 per l'esecuzione degli impianti di segnalamento, apparati centrali e blocco;
- disposizioni per l'esercizio in telecomando;
- norme per il servizio dei deviatori
- lettera Area Rete - Servizi Tecnici - n° R/ST.MV/R.01 del 24 ottobre 1995 “Standard tecnologici per i nuovi CTC”;
- ordine di servizio n° 27 del Direttore Area Rete del 22/04/1994 “Disposizione dei deviatori per il movimento dei treni”;
- specifica tecnica XXXX000IF00.00.00.011A del 18/12/1996 “Criteri per il progetto preliminare di un Apparato Centrale Statico (ACS)”;
- prescrizioni tecniche per l'esecuzione degli impianti di blocco automatico a correnti codificate;
- istruzione per l'esercizio con sistemi di blocco elettrico parte III - blocco elettrico automatico - linee in telecomando;
- ordine di servizio n° 17 “Linee a doppio binario attrezzate per l'uso promiscuo di ciascun binario nei due sensi di marcia (linee banalizzate)”;
- condizioni tecniche e disposizioni normative per la istituzione e la rimozione dei regimi d'esercizio su linee a doppio binario con BAB;
- capitolati, istruzioni, norme, prescrizioni, istruzioni tecniche e disegni FS per gli impianti di Sicurezza e Segnalamento nella loro edizione più recente.
- Specifica dei requisiti tecnico-funzionali del 23/12/2009: SISTEMA DI SEGNALAMENTO PER LE APPLICAZIONI UTILIZZANTI APPARATI CENTRALI COMPUTERIZZATI MULTISTAZIONE.
- Protocollo Vitale Standard rev F
- Specifica dei requisiti tecnico-funzionali del 30/04/2013: ACCM CON SISTEMI DI SUPERVISIONE DELLA CIRCOLAZIONE SPECIFICA FUNZIONALE DI 1° LIVELLO

	DIRETTRICE FERROVIARIA MESSINA – CATANIA – PALERMO NUOVO COLLEGAMENTO PALERMO – CATANIA					
	PROGETTO DEFINITIVO TRATTA NUOVA ENNA – DITTAINO					
ELENCO NORMATIVA	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
	RS3V	40	D 05 LS	MD 00 00 002	A	73 di 74

- ACC – ACC Multistazione – QL VMMI con LCD commerciali – Specifica dei requisiti funzionali
- Disposizione 15/15 “Emanazione dell’Istruzione per l’Esercizio degli Apparat Centrali Multistazione-sezione A1”
- Apparato Centrale Computerizzato – Linee tradizionali – Simbologia del Quadro Luminoso doc. RFI DTCDNSSSIM SR IS 08 018 A del 15/06/2010 e successive emissioni
- Doc. RFI TC CSC RR SA 00 002 – Applicazioni ACC – Analisi di impatto per l’uso di prodotti generici monitor LCD commerciali come VMMI per applicazioni di sicurezza
- . RFI TC CSC RR SA 00 001 – Applicazioni ACC – Analisi di rischio per prodotto generico – monitor LCD commerciali
- GdL – Layout postazioni DMO/DCO – Grandi impianti e ACC/SCC Multistazione – trasmessa con nota RFI-DIN-DIT\A0011\P\2012\00505 del 07/05/2012
- Nota RFI-DTC-DIT\A0011\P\2013\0000399 del 18/02/2013 – “Nuovi requisiti di interfacciamento cabina-piazzale ACC/ACCM
- Nota DI/TC.SS.TB/009/0112 del 09/03/2000 – “definizione della normativa che disciplina il posizionamento delle varie indicazioni luminose sullo stante dei segnali, tenendo conto della possibilità di far coesistere più segnalazioni (...)
- Specifica tecnica cabina-piazzale - Rev.B RFI DTC STS SR SR SIOO 003 B - Apparat Centrali a Calcolatore Multistazione (ACC-M) Interfaccia Cabina Piazzale
- Regolamento (UE) N. 305/2011 del Parlamento Europeo e del Consiglio del 9 marzo 2011 - Fornitura di cavi tipo CPR (Construction Products Regulation).
- RFI DTC STA0011P20180000307\_1 –Cavi elettrici per posa fissa nei circuiti interni degli impianti I.S. non propaganti l’incendio e a ridotta emissione di fumi, gas tossici e corrosivi.
- Specifica Tecnica di Fornitura RFI DTC ST E SP IFS ES 401 A "Cavi per SCMT del tipo per impiego all'aperto e del tipo non propaganti l'incendio e a ridotta emissione di fumi, gas tossici e corrosivi con classificazione di reazione al fuoco ai sensi del Regolamento UE 305/2011”.
- Specifica Tecnica di Fornitura RFI DTC ST S SS TBS FI06415 A "Connessione induttive per cdb con 2 fughe di rotaia:
- CI di linea/stazione In 800 A.
- CI –SS non risonanti per il ritorno del negativo in SSE.
- Norma Tecnica CEI 64 – 8/7:2012-06 “Allegato 729 A: Prescrizioni supplementari per locali accessibili solo a persone addestrate.



DIRETTRICE FERROVIARIA MESSINA – CATANIA – PALERMO  
NUOVO COLLEGAMENTO PALERMO – CATANIA

PROGETTO DEFINITIVO

TRATTA NUOVA ENNA – DITTAINO

ELENCO NORMATIVA

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
<b>RS3V</b>	40	D 05 LS	MD 00 00 002	A	74 di 74

- Specifica Tecnica di Fornitura RFI DTC ST S SS TB SF IS 15 771A del 10/11/2014 "Sistemi di rilevamento Temperatura boccole e Temperature Freni.
- ACCM su linee a semplice binario dettaglio applicativo di alcune funzionalità logiche della disp. 4/2017 - RFI DT ST SCCS SR IS 08 054 A