

“Elettrodotti e fasce di rispetto: l'applicazione del DM 29 maggio 2008”

(progetto dei nuovi insediamenti di cui all'art. 4 DPCM 08/07/2003 in prossimità di elettrodotti)

Linea Guida

Febbraio 2009

arpa umbria

Pag / indice

02 / Introduzione

04 / 1. I contenuti del DM 29 Maggio 2008

04 / 1.1 Campo di applicazione

04/ 1.2 Definizioni

04/ 1.3 La Metodologia Semplificata – Livello 1

06/ 1.4 La Metodologia Accurata – Livello 2

07 / 2. Procedura di applicazione del DM 29/05/2008 per il progetto degli insediamenti di cui all'art. 4 del DPCM 08/07/2003 in prossimità di elettrodotti

07/ 2.1 Progetto di insediamenti

08/ 2.2 Progetto di cabine di trasformazione MT/BT

09/ 2.3 Costruzione ed esercizio di nuovi elettrodotti, modifica di elettrodotti esistenti.

10 / Indirizzi utili

11 / Allegato A

13 / Allegato B

16 / Modello A

18 / Modello B

**Gruppo di Lavoro
Redazione**

Contributi

Versione

Visto

Dott.ssa Orietta Baglioni
Ing. Maila Strappini

Dott.ssa Monica Angelucci

Rev. 2

Dott. Alberto Micheli
Ing. Adriano Rossi

Introduzione

La normativa italiana sulla protezione dei campi elettromagnetici attualmente in vigore è la Legge Quadro n. 36 del 22 febbraio 2001 “Protezione dalle esposizioni a campi elettrici, magnetici ed elettromagnetici” (G.U. n.55 del 7 marzo 2001) che ha introdotto i concetti di limite di esposizione, di valore di attenzione e di obiettivi di qualità: i primi due rappresentano i valori di campo elettrico, magnetico ed elettromagnetico che rispettivamente non devono essere superati in situazione di esposizione acuta e di esposizione prolungata; l’obiettivo di qualità, invece, è stato introdotto al fine di garantire la progressiva minimizzazione dell’esposizione. La stessa legge ha anche introdotto la terminologia di fascia di rispetto in prossimità di elettrodotti, con questa intendendo un’area in cui non possono essere previste destinazioni d’uso che comportino una permanenza prolungata oltre le quattro ore giornaliere. Nella terminologia “elettrodotto” viene compreso l’insieme delle linee elettriche e delle cabine di trasformazione.

I primi decreti applicativi della LQ 36/2001 sono stati pubblicati nel 2003; in particolare, il DPCM. dell’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” (G.U. n. 200 del 29-8-2003) all’art.6 “Parametri per la determinazione delle fasce di rispetto per gli elettrodotti” prescrive che:

- per la determinazione delle fasce di rispetto si dovrà fare riferimento all’obiettivo di qualità di cui all’art. 4 ed alla portata in corrente in servizio normale dell’elettrodotto, come definita dalla norma CEI 11-60, che deve essere dichiarata dal proprietario/gestore al Ministero dell’ambiente e della tutela del territorio, per gli elettrodotti con tensione superiore a 150 kV, e alle regioni, per gli elettrodotti con tensione non superiore a 150 kV. I proprietari/gestori provvedono a comunicare i dati per il calcolo e l’ampiezza delle fasce di rispetto ai fini delle verifiche delle autorità competenti.
- l’APAT, sentite le ARPA, definirà la metodologia di calcolo per la determinazione delle fasce di rispetto con l’approvazione del Ministero dell’ambiente e della tutela del territorio.

La metodologia di cui sopra è stata definita dal DM 29 maggio 2008 (G.U. 5 luglio 2008 n.156, S.O.) “Metodologia di calcolo per la determinazione delle fasce di rispetto degli elettrodotti” che, ai sensi dell’art. 6 comma 2 del DPCM 08/07/03, ha lo scopo di fornire la procedura da adottarsi per la determinazione delle fasce di rispetto pertinenti alle linee elettriche aeree e interrate e delle cabine, esistenti e in progetto.

Pertanto, sulla base di quanto previsto dal quadro normativo, nella progettazione di nuove aree gioco per l'infanzia, ambienti abitativi, ambienti scolastici e luoghi adibiti a permanenze non inferiori a quattro ore giornaliere che si trovano in prossimità di linee elettriche, sottostazioni e cabine di trasformazione si deve tener presente il rispetto dell'obiettivo di qualità definito nel DPCM 08/07/2003, ovvero che nelle fasce di rispetto calcolate secondo il DM 29/05/2008, non deve essere prevista alcuna destinazione d'uso che comporti una permanenza prolungata oltre le quattro ore giornaliere.

In particolare, nell'ambito dei procedimenti autorizzativi relativi alla realizzazione di nuove opere poste in prossimità di elettrodotti, le Autorità Comunali devono tenere presente che **all'interno di tali fasce di rispetto non è consentita alcuna destinazione di edifici ad uso residenziale, scolastico, sanitario ovvero ad uso che comporti una permanenza non inferiore a quattro ore. Questo vincolo comporta che i Comuni nell'adozione di nuovi strumenti urbanistici (Piani Regolatori ecc.) e, in ogni caso, all'atto del rilascio delle singole concessioni edilizie, debbano tenere conto delle fasce di rispetto degli elettrodotti.**

Si ricorda a tal fine che in nessun caso ARPA è deputata al calcolo della fascia di rispetto di un elettrodotto, bensì è compito del gestore dell'elettrodotto calcolarne l'ampiezza e fornirla, su richiesta, ai Comuni.

I Comuni possono avvalersi del supporto tecnico di ARPA in fase di predisposizione di nuovi strumenti urbanistici oppure all'atto del rilascio delle concessioni edilizie, in quest'ultimo caso facendo pervenire apposita richiesta di parere ad ARPA.

Poiché sarà compito di ARPA valutare le ampiezze delle fasce di rispetto fornite dai gestori, è pertanto necessario che i Comuni chiedano al gestore, oltre la dichiarazione della fascia di rispetto, anche i dati necessari per il calcolo.

In generale, l'applicazione del Decreto necessita il chiarimento di alcuni aspetti. Questa Linea Guida intende andare incontro a tale necessità, fornendo alcune delucidazioni e suggerimenti sugli aspetti normativi, in un'ottica di semplificazione procedurale.

1. I CONTENUTI DEL DM 29 MAGGIO 2008

1.1 Campo di applicazione

Il DM stabilisce che la metodologia approvata si applica a tutti gli elettrodotti (ovvero linee elettriche e cabine di trasformazione) esistenti e di progetto, con linee interrate o aeree, ad esclusione di:

- linee esercite a frequenze diverse da 50Hz (esempio linee ferroviarie a 3 kV);
- linee di classe zero secondo Decreto interministeriale 21/03/88 (quali linee telefoniche, segnalazione e comando a distanza);
- linee di prima classe secondo il Decreto interministeriale 21/03/88 (ovvero linee con tensione nominale inferiore a 1kV e linee in cavo per l'illuminazione pubblica con tensione inferiore a 5 kV);
- linee MT in cavo cordato ad elica.

1.2 Definizioni

Il DM introduce inoltre le seguenti definizioni:

- **Distanza di Prima Approssimazione (DPA):** per le linee è la distanza, in pianta sul livello del suolo, dalla proiezione del centro linea che garantisce che ogni punto la cui proiezione dal suolo disti dalla proiezione della linea più della DPA si trovi all'esterno della fascia di rispetto. Per le cabine di trasformazione è la distanza, in pianta sul livello del suolo, da tutte le pareti della cabina stessa che garantisca i requisiti di cui sopra;
- **Fascia di rispetto:** spazio circostante un elettrodotto che comprende tutti i punti al di sopra e al di sotto del livello del suolo caratterizzati da un'induzione magnetica di intensità maggiore o uguale all'obiettivo di qualità.

1.3 La Metodologia Semplificata – Livello 1

Al fine delle verifiche delle autorità competenti sono previsti due livelli di approfondimento:

- un procedimento semplificato (par. 5.1.3) basato sul calcolo della DPA
- un calcolo esatto della fascia di rispetto (par. 5.1.2) effettuato dal gestore in caso di non rispetto della DPA.

Rispetto al primo punto, è stato stabilito che al fine di semplificare la gestione territoriale e il calcolo delle fasce di rispetto, in prima approssimazione il proprietario/gestore deve:

- calcolare la fascia di rispetto combinando la configurazione dei conduttori, geometrica e di fase, e la portata in corrente in servizio normale che forniscono il

risultato più cautelativo sull'intero tronco (la configurazione ottenuta potrebbe non corrispondere ad alcuna campata reale);

- Proiettare al suolo verticalmente tale fascia;
- comunicarne l'estensione rispetto alla proiezione del centro linea: tale distanza (DPA) sarà adottata in modo costante lungo tutto il tronco come prima approssimazione, cautelativa, delle fasce.
- qualora la linea, per alcune campate, corresse parallela ad altre (condividendo o meno i sostegni), lungo questo tratto dovrà essere calcolata la DPA complessiva.

Ancora ai fini della semplificazione, per il calcolo della DPA è possibile anche applicare quanto previsto dalla norma CEI 106-11-Parte 1, in cui si fa riferimento ad un modello bidimensionale semplificato, valido per conduttori orizzontali paralleli.

In casi complessi quali parallelismi, incroci tra linee o derivazioni e cambi di direzioni, i procedimenti semplificati introdotti nel DM permettono di individuare aree di prima approssimazione che hanno la medesima valenza delle DPA, ovvero di primo termine di confronto per stabilire se sia necessario o meno un'analisi più approfondita con calcolo tridimensionale della fascia di rispetto.

L'analisi si esaurirà a questo livello nella maggior parte dei casi.

Nei casi in cui gli insediamenti in progetto si trovino anche solo parzialmente all'interno della DPA calcolata, o in casi particolarmente complessi per la presenza di linee numerose o con andamenti molto irregolari, le autorità competenti valuteranno l'opportunità di richiedere al proprietario/gestore di eseguire il calcolo esatto della fascia di rispetto lungo le necessarie sezioni della linea al fine di consentire una corretta valutazione.

In tali particolari casi, la fascia deve essere calcolata in base ai valori che i parametri assumono in corrispondenza delle sezioni di calcolo e descritta in termini di estensione e collocazione spaziale tramite sezioni longitudinali, orizzontali e verticali rispetto al suolo, e trasversali con modalità atte alla loro completa caratterizzazione con riferimento agli insediamenti in progetto.

Inoltre, nelle situazioni in cui vi sono due linee elettriche aeree parallele, o che si incrociano, e nei casi in cui una singola linea ha una deviazione sul piano orizzontale (casi complessi) per la descrizione semplificata della fascia di rispetto non è più sufficiente fornire solo la DPA, ma è necessario introdurre altre distanze ed altri criteri che possano descrivere correttamente ed in modo semplice l'area di prima approssimazione. Tale area va intesa come impiegabile solo per una prima verifica da parte dei Comuni in sede di autorizzazione all'edificazione di nuovi edifici. Infatti, gli edifici in progetto che si trovassero al di fuori dell'area così individuata, potrebbero essere subito autorizzati. In caso contrario, è necessario che il Gestore (o i Gestori)

fornisca, al richiedente l'autorizzazione, una stima della reale estensione della fascia di rispetto, ricavabile attraverso il calcolo con un modello tridimensionale validato.

1.4 La Metodologia Accurata – Livello 2

Nei casi in cui l'autorità competente ne valuti l'opportunità¹, il DPCM 8 luglio 2003 prescrive che il proprietario/gestore comunichi alle autorità stesse l'ampiezza delle fasce di rispetto e i dati utilizzati per il loro calcolo. Il calcolo dell'induzione magnetica deve essere basato sulle caratteristiche geometriche, meccaniche ed elettriche della linea nella campata (o campate) in esame e deve tener conto della presenza di altri elettrodotti che ne modifichino il risultato.

Tale calcolo deve essere eseguito secondo modelli tridimensionali o bidimensionali se risultano rispettate le condizioni espresse al paragrafo 6.1 della norma CEI 106-11, considerando lo sviluppo della catenaria in condizioni di freccia massima, l'altezza dei conduttori sul livello del suolo e l'andamento del terreno.

Le dimensioni delle fasce di rispetto devono essere fornite con una approssimazione non superiore a 1 m.

Quale ulteriore strumento di minimizzazione del valore di campo magnetico, nella valutazione delle fasce sono parimenti considerati tutti quegli accorgimenti non temporanei né transitori né rimovibili, che i proprietari/gestori degli elettrodotti adottano allo scopo di ridurre o modificare il campo di induzione magnetica generato. Sono da considerarsi quindi dispositivi come i circuiti di compensazione (attivi o passivi), particolari soluzioni costruttive per i conduttori, conduttori ritorti ad elica, schermature o quanto la tecnologia mette a disposizione al fine di raggiungere lo scopo citato, a condizione che il proprietario/gestore ne garantisca la continuità dell'efficienza sul lungo periodo.

Nel caso di vicinanza o incroci tra linee di proprietari/gestori diversi, i proprietari/gestori devono eseguire il calcolo della fascia con approccio congiunto.

In Allegato A sono riportati alcuni casi semplici in cui è stata calcolata la DPA per tipologie di sostegno standard.

¹ L.Q 36/2001 - art. 14 (Controlli) comma 1. “ Le amministrazioni provinciali e comunali, al fine di esercitare le funzioni di controllo e di vigilanza sanitaria e ambientale per l'attuazione della presente legge, utilizzano le strutture delle Agenzie regionali per la protezione dell'ambiente, di cui al decreto-legge 4 dicembre 1993, n. 496, convertito, con modificazioni, dalla legge 21 gennaio 1994, n. 61”.

2. PROCEDURA DI APPLICAZIONE DEL DM 29/05/2008 PER IL PROGETTO DEGLI INSEDIAMENTI DI CUI ALL'ART. 4 DEL DPCM 08/07/2003 IN PROSSIMITA' DI ELETTRODOTTI

In base alla normativa vigente si evince in modo particolare che

- il calcolo delle fasce di rispetto è compito del gestore
- l'autorità competente al controllo e alla vigilanza è il Comune
- l'Autorità comunale al fine dello svolgimento dei propri compiti si avvale dell'Arpa (art. 14 LQ 36/2001) quale organo di supporto tecnico-scientifico.

2.1 Progetto di insediamenti

Al fine di snellire le procedure di autorizzazione e per la predisposizione dei piani regolatori potrebbe essere utile predisporre carte tecniche in cui siano riportate tutte le dimensioni delle DPA di tutti gli elettrodotti che ricadono nel territorio del Comune in modo da poter determinare in modo immediato le possibilità di ricaduta sulla edificabilità dell'area o di poterla adibire a scopi socio-educativi, sanitari o per l'infanzia.

Pertanto l'Amministrazione comunale potrebbe richiedere al gestore, sulla base anche di quanto stabilito² all'art. 6 del DPCM 08/07/2003, il calcolo della DPA e, nei casi più critici, della fascia di rispetto per tutti gli elettrodotti ricadenti nel territorio comunale.

La conoscenza di almeno tutte le DPA permetterà all'Autorità comunale di determinare se l'insediamento in progetto potrà essere autorizzato immediatamente o necessiti di ulteriori indagini, come ad esempio del calcolo esatto della fascia di rispetto.

Ove situazioni specifiche richiedano l'approfondimento con applicazione di modelli di calcolo bidimensionali o tridimensionali, si farà fronte all'esigenza.

Il Comune, per quanto di sua competenza, potrà richiedere il supporto tecnico scientifico di Arpa per la verifica delle informazioni trasmesse sulla base di accordi di programma specifici.

Fino a che i dati di cui sopra non saranno consegnati da parte dei gestori al Comune richiedente, le DPA, le aree di prima approssimazione o le fasce di rispetto dovranno essere calcolate facendo riferimento ai casi di singolo interesse.

² Art. 6 del DPCM 08/07/2003 Parametri per la determinazione delle fasce di rispetto per gli elettrodotti “:

1. Per la determinazione delle fasce di rispetto si dovrà fare riferimento all'obiettivo di qualità di cui all'art. 4 ed alla portata in corrente in servizio normale dell'elettrodotto, come definita dalla norma CEI 11-60, che deve essere dichiarata dal gestore al Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio, per gli elettrodotti con tensione superiore a 150 kV e alle regioni, per gli elettrodotti con tensione non superiore a 150 kV. I gestori provvedono a comunicare i dati per il calcolo e l'ampiezza delle fasce di rispetto ai fini delle verifiche delle autorità competenti.

2. L'APAT, sentite le ARPA, definirà la metodologia di calcolo per la determinazione delle fasce di rispetto con l'approvazione del Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio.

In tale contesto , a seguito di esplicita richiesta di parere formulata dal Comune, all'Arpa spetta il compito di verificare il valore della DPA o della fascia di rispetto calcolata dal gestore.

L'Autorità comunale, una volta accertata la presenza di elettrodotti in prossimità degli insediamenti di cui all'art. 4 del DPCM 08/07/2003³ è chiamata verificare che questi non si trovino all'interno della relativa DPA. A questo scopo l'Amministrazione comunale, se ne ravvisa l'opportunità, può chiedere il supporto tecnico-scientifico dell'Arpa mediante il mod. A (allegato alla presente Linea Guida). Tale modello, redatto a titolo di esempio, è costituito da due parti, la prima delle quali deve essere compilata a cura del Comune e la seconda dal tecnico progettista richiedente.

In generale, si ricorda che qualora il progetto dell'insediamento ricada all'interno della DPA calcolata con la Metodologia Semplificata, è necessario richiedere al gestore il calcolo esatto della fascia di rispetto mediante la Metodologia Accurata di Livello 2 di cui al precedente paragrafo.

Nel caso in cui il Comune lo ritenga opportuno, il supporto tecnico scientifico dell'Arpa può essere richiesto utilizzando lo stesso mod. A parte I e II.

In allegato B è riportato un elenco dei dati che è necessario fornire all'Arpa al fine della verifica del calcolo delle DPA e delle fasce di rispetto.

2.2 Progetto di cabine di trasformazione MT/BT

Un caso particolare è costituito dalla costruzione di cabine di trasformazione MT/BT: queste, infatti, rientrano nel campo di applicazione del DM e sono spesso realizzate direttamente a cura dell'utilizzatore (es. lottizzazioni, industrie, supermercati, condomini) e poi cedute all'ente erogatore (es. Enel Distribuzione). Tale iter determina il problema per cui l'Amministrazione comunale è chiamata a dare il permesso a costruire prima che l'ente gestore ne entri in possesso; in questo caso le DPA e le fasce di rispetto potranno essere calcolate e dichiarate da un tecnico esperto che sia stato incaricato dal proprietario secondo le stesse modalità definite per le linee elettriche.

La richiesta di supporto dell'Arpa può essere redatta secondo il mod. B (allegato a titolo di esempio). Il modello è costituito da due parti, la prima delle quali deve essere compilata a cura del Comune e la seconda dal tecnico/progettista richiedente.

³ art. 4 DPCM 08/07/2003 "Obiettivi di Qualità": Nella progettazione di nuovi elettrodotti in corrispondenza di aree gioco per l'infanzia, di ambienti abitativi, di ambienti scolastici e di luoghi adibiti a permanenze non inferiori a quattro ore e nella progettazione dei nuovi insediamenti e delle nuove aree di cui sopra in prossimità di linee ed installazioni elettriche già presenti nel territorio, ai fini della progressiva minimizzazione dell'esposizione ai campi elettrici e magnetici generati dagli elettrodotti operanti alla frequenza di 50 Hz, e' fissato l'obiettivo di qualità di 3 μ T per il valore dell'induzione magnetica, da intendersi come mediana dei valori nell'arco delle 24 ore nelle normali condizioni di esercizio.

Alla richiesta va allegata l'attestazione di pagamento secondo il Tariffario Arpa vigente, disponibile anche sul sito dell'Agenzia (<http://www.arpa.umbria.it/canale.asp?id=212>).

2.3 Costruzione ed esercizio di nuovi elettrodotti, modifica di elettrodotti esistenti.

Il progetto di nuovi elettrodotti segue un iter diverso, determinato dalla LQ 36/2001, dalla DGR 588/2000 e dalla DGR 964/2000 e successive. È opportuno ricordare che, in base a quanto disposto dalla normativa nazionale la competenza per le autorizzazioni degli elettrodotti con tensione superiore ai 150 kV è attribuita al Ministero, mentre quella per gli elettrodotti con tensione fino a 150 kV, non afferenti alla rete nazionale, è delegata, in base alla normativa regionale, alle Province.

Le Province, nell'ambito dei loro procedimenti autorizzativi, si avvalgono del supporto tecnico di ARPA secondo la prassi ormai consolidata (espressione di pareri preventivi, partecipazione alle Conferenze di Servizi).

Indirizzi utili

Arpa Umbria

Ing. Maila Strappini
Dipartimento Provinciale di Perugia
Sezione Tematica Atmosfera
Via Pievaiola, 207/B-3 Loc. S.Sisto
06132 Perugia

Dott.sa Orietta Baglioni
Dipartimento Provinciale di Terni
Sezione Tematica Atmosfera
Via F. Cesi, 24
05100 Terni

Terna

Ing. Pianalto Maurizio
Terna S.p.a.
Via Ostiense, 92
00154 Roma

Enel Distribuzione

Sig Tiziano Morici
Enel Distribuzione
Via Cortonese, 153
06127 Perugia

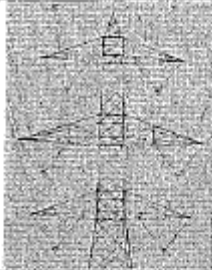
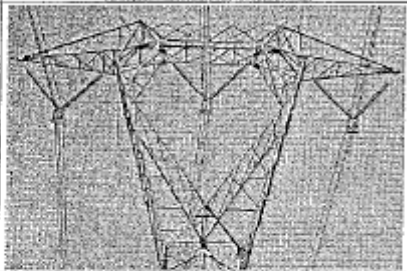
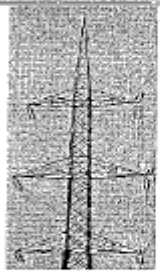
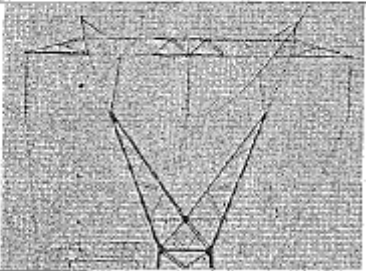

RFI Compartimento Ancona

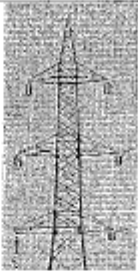
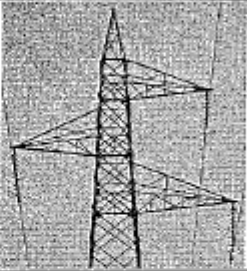
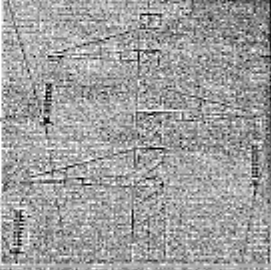


Ing. Giovanni Biallo
Direzione Compartimentale Infrastrutture
S.O. Tecnico
Rete Ferroviaria Italiana
Piazza Cavour, 23
60121 Ancona

RFI Compartimento di Firenze

Sig. Paolo Meiattini
Direzione Compartimentale Infrastrutture
S.O. Tecnico
Rete Ferroviaria Italiana
Viale Fratelli Rosselli, 5
50144 Firenze

Valori di DPA per le tipologie più diffuse per i vari gestori (fonte ARPAT).

GESTORE	TENSIONE	CONFIGURAZIONE	TESTA SOSTEGNO	DPA (m)
Terna	380 kV	Doppia terna		77
Terna	380 kV	Singola terna		51
Terna	220 kV	Doppia terna		35
Terna	220 kV	Singola terna		30
Terna	220 kV	Singola terna		28

GESTORE	TENSIONE	CONFIGURAZIONE	TESTA SOSTIEGNO	DPA (m)
Terna Enel Distribuzione	132 kV	Doppia terna		32
Terna Enel Distribuzione	132 kV	Singola terna		22
R.F.I.	132 kV	Singola terna		16
R.F.I.	132 kV	Singola terna		18
Enel Distribuzione	15 kV	Singola terna		9

Dati necessari per la verifica del calcolo della distanza di prima approssimazione

Linee elettriche

- denominazione e informazioni necessarie per l'identificazione del tronco o della campata;
- tensione nominale;
- massima portata in corrente in servizio normale sull'intero tronco o tratta per linee aeree con tensione superiore a 100 kV o corrente utilizzata nel calcolo e criteri di individuazione della stessa;
- configurazione geometrica dei conduttori che comporta la maggiore estensione della fascia di rispetto lungo l'intero tronco.

Cabine MT/BT

- Corrente nominale del trasformatore in Ampere;
- Diametro dei cavi di bassa tensione in uscita dal trasformatore.

Dati necessari per la verifica del calcolo delle fasce di rispetto delle linee elettriche.

Ai fini delle verifiche del calcolo delle fasce di rispetto da parte delle autorità di competenza per gli elettrodotti ad alta ed altissima tensione e per le linee a media tensione (ad esclusione di quelle in cavo cordato ad elica) sono necessari i dati di seguito elencati:

(a cura del progettista)

- distanze costruendi degli insediamenti in progetto dall'asse dell'elettrodotto evidenziate mediante opportune planimetrie e con indicate a) le quote degli edifici stessi e b) le coordinate Gauss-Boaga degli spigoli che ne rappresentano l'ingombro;
- planimetrie in scala opportuna atte a localizzare gli insediamenti nel contesto circostante (es. estratto catastale, foto, ortofoto, file di progetto);

(a cura del gestore)

Viene fornito un elenco dei dati necessari per qualunque tipologia di linea; dovranno essere forniti di volta in volta solo quelli pertinenti alla linea in esame.

- denominazione e informazioni necessarie per l'identificazione della campata;
- tensione nominale;
- coordinate georeferenziate assolute;
- portata in corrente in servizio normale nella campata, per linee aeree con tensione superiore a 100 kV, o corrente utilizzata nel calcolo e criteri di individuazione della stessa;
- tipologia dei sostegni con riferimento, ove possibile, a tipologie codificate;
- posizione relativa delle coordinate dei punti di sospensione rispetto ad un punto convenzionalmente scelto come "centro-sostegno". Normalmente il centro-sostegno è considerato come punto di intersezione dell'asse verticale del sostegno col piano orizzontale passante per il punto di sospensione più basso (altezza utile). Specificare negli altri casi;
- disegno della testa dei sostegni;
- altezza utile;
- orientazione del sostegno rispetto alla direzione del nord geografico (angolo tra la direzione orizzontale dei conduttori uscenti dal sostegno e la direzione del nord geografico);
- disposizione delle fasi per le doppie terne o le terne singole "sdoppiate e trasposte";
- caratteristiche dei conduttori installati;

- tipo materiale
- sezione
- diametro
- parametro di tesatura meccanica della catenaria alla temperatura massima;
- posizione e franco minimo della campata.
- configurazione geometrica per cavi interrati: trifoglio, ecc.
- profondità di posa;
- descrizione o riferimenti del modello di calcolo utilizzato;
- descrizione di eventuali accorgimenti per la riduzione del campo di induzione magnetica prodotto e loro efficacia.

Dati necessari per la verifica del calcolo delle fasce di rispetto delle cabine MT/BT.

Ai fini delle verifiche da parte delle autorità di competenza per **le cabine elettriche** sono necessarie le seguenti informazioni:

- Pianta cabina con layout apparati + sezioni verticali in corrispondenza dei quadri di media e bassa e del trasformatore (specificare la tipologia della cabina)
- Valore della fascia di rispetto o Dpa calcolata secondo il DM 29/05/2008
- per i cavi di bassa e di media tensione
 - Tipo di cavi
 - Materiale
 - Diametro esterno
- per il trasformatore - dati di targa
 - Potenza nominale (kVA)
 - Tensione nominale (V)
 - Corrente nominale (A)
- per i quadri di bassa tensione
 - Corrente nominale (A)
- per i quadri di Media Tensione
 - Correnti di alimentazione in entrata (A)

PARTE I

**RICHIESTA SUPPORTO TECNICO-SCIENTIFICO PER LA REALIZZAZIONE DI
INSEDIAMENTI DI CUI ALL'ART. 4 DPCM 08/07/2003 IN PROSSIMITA' DI
ELETTRODOTTI ESISTENTI**

Spett.le Arpa

Dipartimento Provinciale di _____

Il Comune di _____ Ufficio _____

via _____, CAP _____ PROV. (____)

chiede il parere tecnico ambientale dell'Arpa al fine del rilascio del titolo abilitativo edilizio in prossimità di un elettrodotto. A tale fine si allega la richiesta pervenuta dal tecnico/progettista.

Il Responsabile del
Procedimento

PARTE II

**REALIZZAZIONE DI INSEDIAMENTI DI CUI ALL'ART. 4 DEL DPCM 08/07/2003 IN
PROSSIMITA' DI ELETTRODOTTI ESISTENTI**

Spett.le Comune di _____

Io sottoscritto _____ tecnico incaricato dalla ditta _____
chiedo il permesso di realizzare

edificio per civile abitazione

altro (specificare): _____

in prossimità dei tralicci n. _____, n. _____, n. _____ e n. _____ dell'elettrodotto
esercito da _____ denominato _____ codice

A tal fine allego*:

calcolo della DPA fornita dall'ente gestore (in duplice copia)

calcolo della fascia di rispetto fornita dall'ente gestore (in duplice copia)

dati necessari per il calcolo della DPA e/o della fascia di rispetto forniti dal gestore (in
duplice copia)

rilievo tralicci (in duplice copia)

piante, sezioni e prospetti dell'insediamento in progetto con riferimento ai tralicci in oggetto
(in duplice copia)

relazione tecnica dell'insediamento in progetto con riferimento ai tralicci in oggetto (in
duplice copia)

attestazione pagamento diritti Arpa come da Tariffario vigente*

fotocopia documento di identità

Data,

Firma

* Le informazioni fornite dal Gestore potranno essere richieste dal tecnico/progettista richiedente direttamente al Gestore nel caso in cui queste non siano già disponibili presso il Comune

* Tale attestazione è necessaria solo se il Comune intende chiedere il supporto di Arpa

(mod. B)

PARTE I

**RICHIESTA SUPPORTO TECNICO-SCIENTIFICO PER REALIZZAZIONE CABINA
MT/BT**

Spett.le Arpa
Dipartimento Provinciale di _____

Il Comune di _____ Ufficio _____
via _____, CAP _____ PROV. (_____)
chiede il parere tecnico ambientale dell'Arpa al fine della realizzazione di cabina MT/BT. A tale fine si
allega la richiesta pervenuta dal tecnico/progettista.

Il Responsabile del
Procedimento

PARTE II RICHIESTA PERMESSO REALIZZAZIONE DI CABINA MT/BT

Spett.le Comune di _____

Io sottoscritto _____ in qualità di tecnico incaricato da _____ chiedo il permesso di realizzare una cabina MT/BT in via _____ loc. _____, (Comune) _____ (Prov.) _____

A tal fine allego*:

calcolo della DPA eseguito da un tecnico esperto o dal gestore e metodologia di calcolo utilizzata (in duplice copia)

calcolo della fascia di rispetto eseguito da un tecnico esperto o dall'ente gestore e metodologia di calcolo utilizzata (in duplice copia)

dati necessari per il calcolo della DPA e/o della fascia di rispetto forniti dal gestore (in duplice copia)

relazione tecnica del progetto (in duplice copia)

piante, sezioni e prospetti della cabina in progetto con riferimento agli insediamenti di cui all'art. 4 del DPCM 08/07/2003 (in duplice copia)

attestazione pagamento diritti Arpa come da Tariffario vigente*

fotocopia documento di identità

descrizione di eventuali accorgimenti per la riduzione del campo di induzione magnetica prodotto e loro efficacia.

Inoltre dichiaro che i dati di progetto della cabina MT/bt sono i seguenti:

- tensione nominale (V): _____
- potenza del trasformatore (kVA): _____
- corrente nominale del trasformatore (A): _____
- diametro dei cavi di bassa tensione in uscita dal trasformatore (cm): _____

Data,

Firma

• Le informazioni fornite dal Gestore potranno essere richieste dal tecnico/progettista richiedente direttamente al Gestore nel caso in cui queste non siano già disponibili presso il Comune

* Tale attestazione è necessaria solo se il Comune intende chiedere il supporto di Arpa.