

TITAN ITALIA S.p.A
Via Confortino,23
40056 Crespellano – Comune di Valsamoggia

Relazione relativa alla

**DETERMINAZIONE DELL'INQUINAMENTO
ELETTROMAGNETICO**

**Riferita alla seconda variante non sostanziale al P.P.I.P
Comparto urbanistico D4-2 del PRG previgente
a destinazione terziaria produttiva d'espansione
sito in via Confortino- Loc. Crespellano
Comune di Valsamoggia**

12.02.2018

Il Tecnico



INDICE	Pag.
1. INQUADRAMENTO TERRITORIALE.....	3
2. PRINCIPALI RIFERIMENTI LEGISLATIVI.....	3
3. CARATTERISTICHE DELLE LINEE.....	5
4. FASCIA DI RISPETTO COMUNICATA DAL GESTORE	5
5. PLANIMETRIA DI PROGETTO.....	9
6. CONCLUSIONI	10

1. INQUADRAMENTO TERRITORIALE

L'area oggetto del presente studio, individuata nel previgente PRG come comparto D4-2 e negli attuali strumenti urbanistici come area APS.Me – sub-ambito in corso di attuazione secondo la pianificazione vigente – è collocata in Comune di Valsamoggia, località Crespellano, nell'area prevalentemente industriale compresa tra via Tombetto e via Confortino.

Tale area risulta essere lambita da un elettrodotto di 132 kV .

La seconda variante al piano particolareggiato di iniziativa privata consiste nella suddivisione dell'area in n°4 lotti. Sull' area di progetto , nel lotto 2, sono già presenti due edifici che si prevede rimangano anche allo stato di progetto; uno di questi è adibito ad uffici mentre il secondo ospita il CED, la centrale termica e il refettorio. L'edificio adibito ad uffici è già stato oggetto di una valutazione di inquinamento elettromagnetico in sede di cambio di destinazione d'uso.

Il progetto, oggetto del presente studio, è relativo all'ampliamento del fabbricato che attualmente ospita il CED, la centrale termica e il refettorio per la realizzazione di un locale destinato ad archivio e di una sala riunioni e alla realizzazione di un edificio a due piani fuori terra destinato ad ospitare uffici, un laboratorio chimico, un laboratorio meccanico e un'area Testing per la realizzazione del collaudo di pneumatici. La presente relazione si propone quindi di valutare la conformità del progetto ai limiti normativi fissati per l'inquinamento elettromagnetico. L'edificio previsto in cartografia nel lotto n° 3 è di incerta realizzazione.

Di seguito si allega la planimetria di progetto con anche la localizzazione dell'elettrodotto citato.

2. PRINCIPALI RIFERIMENTI LEGISLATIVI

Deliberazione della Giunta Regionale Regione Emilia Romagna n. 1138 del 21 luglio 2008 “ Modifiche ed integrazioni alla DGR 20 maggio 2001 n. 197 “Direttiva per l'applicazione della Legge regionale 3214 ottobre 2000 n. 30 recante ‘Norme per la tutela e la salvaguardia dell'ambiente dall'inquinamento elettromagnetico’ ”

..... a seguito dell'emanazione dei DD.MM 29 maggio 2008 recanti “Approvazione delle metodologie di calcolo per la determinazione delle fasce di rispetto per gli elettrodotti” ed “Approvazione delle procedure di misura e valutazione dell'induzione magnetica” la disciplina statale può considerarsi completata e pertanto alla luce della costante giurisprudenza in materia cessa di trovare applicazione la disciplina regionale antecedente peraltro in una materia come quella ambientale di competenze esclusiva dello Stato ai sensi dell'art. 117, comma 2, lett. s) della Costituzione.....

Decreto ministeriale del 29/05/2008 “Approvazione della metodologia di calcolo per la determinazione delle fasce di rispetto per gli elettrodotti”

.....

5.1.2 Calcolo delle fasce di rispetto per linee elettriche

Il D.P.C.M. 8 luglio 2003 prescrive che il proprietario / gestore comunichi alle autorità competenti 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.

5.1.3 Procedimento semplificato della distanza di prima approssimazione

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*
- *Comunicare 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. Le dimensioni delle fasce di rispetto devono essere fornite con una approssimazione non superiore a 1m. Per gli elettrodotti in alta tensione di nuova realizzazione , la Dpa sarà fornita in formato elettronico georeferenziato che rispecchi la situazione post- realizzazione.*

Decreto del Presidente del Consiglio dei ministri del 08/07/2003 “ Fissazione dei limiti di esposizione, dei valori di attenzione e degli obiettivi di qualità per la protezione della popolazione dalle esposizioni ai campi elettrici e magnetici alla frequenza di rete (50 Hz) generati dagli elettrodotti”.

Art.4. – Obiettivi di qualità

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

In sintesi i valori da rispettare sono così sintetizzabili :

Frequenza	Limite di esposizione B (μT)	Valore di attenzione B (μT)	Obiettivo di qualità B (μT)
f= 50 Hz	100	10	3

3. CARATTERISTICHE DELLE LINEE

La linea elettrica ad alta tensione che lambisce l'area di progetto è contrassegnata dal n. 687 ed è stata realizzata nel primo tratto di pochi chilometri a doppia terna non ottimizzata e nella successiva estensione e quindi nella quasi totalità, a singola terna perciò l'elettrodotto ai fini dell'emissione dei campi elettromagnetici è da considerarsi tutto come se fosse stato realizzato in singola terna.

Caratteristiche della campata presente in prossimità del fabbricato:

- 1° Traliccio n. 60 (posto sull'area cortiliva della ditta Italferr che tratta io materiali ferrosi): H cavo più basso = 28 m.;
- 2° Traliccio n. 59 (posto su terreno agricolo): H cavo più basso = 16 m.;
- Altezza punto più basso dei cavi della campata: H = 19 m.;
- Lunghezza campata: L = 134 m.;
- Diametro conduttori : $\varnothing = 13$ mm. In rame;
- Corrente massima di Normale esercizio = 360 A.

4. FASCIA DI RISPETTO COMUNICATA DAL GESTORE

Distanza di Prima Approssimazione: DPA

Si allega di seguito il documento integrale del gestore Terna comprensivo delle planimetrie, da cui si evince che la DPA oltre la quale è rispettato il limite dei $3 \mu\text{T}$ è di 18 m.

TEAOTFI/P200900003704 - 07/09/2009

RACCOMANDATA A.R.



spett. arch. Adriana Maccaferri
c/o Studio Associato Arkadia
Vicolo Stradone, 1
40061 Minerbio (BO)

e p.c. Comune di Crespellano
Piazza Berozzi, 3
40056 Crespellano (BO)

OGGETTO: elettrodotto 132 kV n°687 "Castelfranco - Martignone " – Campata n°59 – 60 tratto in doppia tema non ottimizzata in Comune di Crespellano.
Definizione della Distanza di prima approssimazione (Dpa).

Con riferimento alla richiesta pervenutaci il 04/08/2009, comunichiamo i dati relativi alla definizione della Distanza di prima approssimazione (Dpa) dell'elettrodotto in oggetto, nella campata che attraversa l'area di Suo interesse, oggetto della Variante al Piano Particolareggiato del Comparto urbanistico D4-2 sito in Via Confortino, frazione di Calcara.

Ricordiamo che ogni modifica di volume e/o ogni cambiamento di destinazione d'uso degli esistenti, dovranno necessariamente risultare compatibili col nostro elettrodotto in particolare dovrà essere rispettata la vigente normativa in materia di distanze tra edifici o luoghi di prolungata permanenza umana e conduttori elettrici, di seguito meglio specificata:

- D.M. 449 del 21 marzo 1988 [in S.O. alla G.U. n. 79 del 5.4.1988] e successive modifiche ed integrazioni, recante norme tecniche per la progettazione, l'esecuzione e l'esercizio delle linee elettriche aeree esterne;

- Legge n. 36 del 22 febbraio 2001 [in G.U. n. 55 del 7.5.2001], legge quadro sulla protezione delle esposizioni a campi elettrici, magnetici e elettromagnetici;

- D.P.C.M. dell'8 luglio 2003 [in G.U. n. 200 del 29.8.2003], recante i limiti di esposizione, i valori di attenzione e gli obiettivi di qualità per la protezione della popolazione dalle esposizioni ai campi elettrici e magnetici alla frequenza di rete (50 Hz) generati dagli elettrodotti.

Per quanto attiene alla legge 36/2001 e al relativo decreto attuativo, evidenziamo che nella progettazione di aree gioco per l'infanzia, di ambienti abitativi, di ambienti scolastici e di luoghi adibiti a permanenze non inferiori a quattro ore giornaliere in prossimità di linee ed installazioni elettriche già esistenti sul territorio, dovranno essere rispettati l'obiettivo di qualità di 3 \square T, previsto, per il valore di induzione magnetica, dall'art. 4 del D.P.C.M. 8 luglio 2003, e le fasce di rispetto determinate ai sensi dell'art. 6 del medesimo decreto.

Alla luce della metodologia di calcolo per la determinazione delle fasce di rispetto di cui all'art. 6 sopra citato, approvata con Decreto del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare del 29 maggio 2008 (in S.O. n°160 G.U. n°156 del 05 luglio 2008 e relativi allegati) e fatte salve le eventuali determinazioni urbanistiche delle Pubbliche Amministrazioni competenti, inviamo in allegato un elaborato planimetrico in cui è riportata la Distanza di Prima Approssimazione (Dpa), determinata secondo le indicazioni del paragrafo 5.1.3 del documento allegato al Decreto sopra citato.

Precisiamo che il progetto definitivo dovrà essere redatto tenendo conto delle seguenti condizioni e prescrizioni:

- Il fabbricato, in ogni caso, non dovrà essere destinato a deposito di materiale infiammabile o esplosivo, né dovrà arrecare disturbo, in alcun modo, all'esercizio della rete e non dovranno essere costituite piazzole destinate a deposito di gas a distanza inferiore a quelle previste dalla legge;
- L'eventuale piantumazione di piante e/o l'installazione di torri e lampioni di illuminazione dovrà essere conforme a quanto previsto dal DM 449 sopra richiamato e dalla norma CEI 64-7, (tenuto conto, tra l'altro, dello sbandamento dei conduttori, della catenaria assunta da questi alla temperatura di 40° C) ed all'art. 83 del D.Lgs. n°81 del 09 aprile 2008;
- Per quanto riguarda la realizzazione di parcheggi, recinzioni metalliche ed opere varie, Le precisiamo che le linee elettriche sono munite di impianti di messa a terra e pertanto soggetti, in condizioni normali di esercizio, a dispersione di corrente; dovranno pertanto essere adottati tutti gli accorgimenti atti ad evitare il trasferimento a distanza, attraverso materiali metallici, dei potenziali originati dal normale funzionamento degli elettrodotti.


Resta inteso, in ogni modo, che decliniamo fin d'ora qualsiasi responsabilità in ordine a danni che dovessero derivare, a persone o cose, per il mancato rispetto delle prescrizioni sopra citate.

La informiamo inoltre che eventuali richieste per la determinazione della fascia di rispetto, nel tratto di linea di Suo interesse, dovranno essere inoltrate direttamente dal Comune a cui la presente è inviata per conoscenza.

Le segnaliamo infine che i nostri conduttori sono da ritenersi costantemente alimentati alla tensione di 132.000 Volt e che l'avvicinarsi ad essi a distanze inferiori a quelle previste dalle vigenti disposizioni di legge (artt. 83 e 117 del Dlgs n°81 del 09.04.2008) ed alle norme CEI EN 50110 e CEI 11-27 sia pure tramite l'impiego di attrezzi, materiali e mezzi mobili (con particolare riguardo all'utilizzo di gru), costituisce pericolo mortale.

Restando a disposizione per ogni ulteriore chiarimento in merito, porgiamo distinti saluti.

Unità Linee
Il Responsabile
(C. Morandini)



GOL CO/at

Allegati: Stralcio planimetrico con Dpa



A.O.T. FIRENZE
UNITA' LINEE
G.O.L. COLUNGA

Elettrodotto a 132 KV "CASTELFRANCO - MARTIGNONIE" Linea n. 687
Richiesta D.P.A. Arch. ADRIANA MACCAFERRI

Bologna II 31-08-09

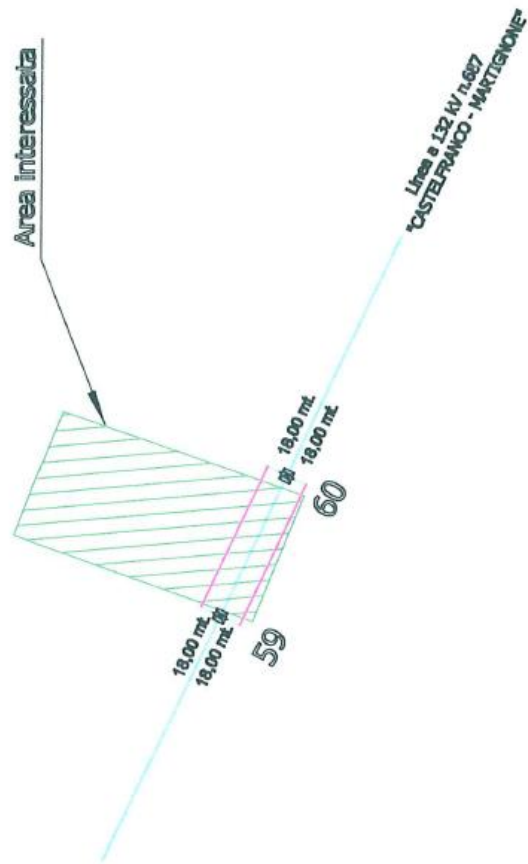
Disegnato: Bertarini Marco

Controllato: Tedaldi Angelo

dis. DPA687-59-60

— D.P.A.

Area interessata



5. PLANIMETRIA DI PROGETTO

COMUNE DI VALSAMOGGIA

Urbanistica
 SECONDA VERIFICA NON SOGGIETTABILE AL PRIMO PARIFICAMENTO DI INDAGINE FINIVA COMPRESO URBANISTICO 04-E DEL PAU. PREVENIRE A DESTINAZIONE TERZIARIA PRODUTTIVA ESPANSIONE SITO IN VIA CONFORTINO LOCALITA' CRESPELLANO, SECONDO L'ART. 25 LR. 47/76 (ARTICOLO APSL) NEL P.S.C. E R.U.E. VIENNE

Varianti:

4
 VARIANTI: VERIFICA STANDARD URBANISTICI

scale: 1:500

Aut. 15/04/2022
 approvazione

progetto: TBM SPA S.p.A.
 Via Salsola 10/30
 Loc. Crespellano - Valsamoggia (BO)

progetto: URBENUE LINDO S.p.A.
 Via L. Galvani 17 - Salsola (BO)

Studio: ARS ADRIANA INGEGNERIA
 Via Salsola 10/30
 Localita' Crespellano - Valsamoggia (BO)

Aut. 15/04/2022
 approvazione

Studio: ARS ADRIANA INGEGNERIA
 Via Salsola 10/30
 Localita' Crespellano - Valsamoggia (BO)

Studio: ARS ADRIANA INGEGNERIA
 Via Salsola 10/30
 Localita' Crespellano - Valsamoggia (BO)

DATI URBANISTICI

SUBCATEGORIA	15 - 30/31 mq
AREA URBANISTICA DESTINATA 15'	15' - 30/31 mq
Area a destinazione produttiva di espansione 15'	15' - 30/31 mq
Indice di edificazione massima	15' - 0,20 mq/mq
Superficie area massima edificabile	15' - 0,20 x 30/31 = 6,05 mq

STANDARD URBANISTICI DA RISPETTARE
 Art. 46 Legge Regionale 7/12/1978

INDICE FABBROCO	15' - 0,20	3,000 mq
INDICE FABBROCO	15' - 0,20	1,500 mq

STANDARD URBANISTICI RICHIESTI DA P.P.S.

Fabbroco F1-475	15' - 0,20	3,000 mq
15' - 0,20 x 30/31 (per un 15')		0,750 mq
Totale Fabbroco		4,500 mq

VERIFICA STANDARD URBANISTICI
 INDICE FABBROCO IN PROGETTO

15'	1,500 mq	
15'	3,000 mq	> 3,000 mq
Totale	4,500 mq	> 4,500 mq

VERIFICA INDICAZIONI FABBROCO IN PROGETTO

F1	3,076 mq	
Totale	3,076 mq	> 1,500 mq

SUPERFICIE EDIFICABILE

USO	SUPERFICIE USATA	SUPERFICIE IN U.S. PUBBLICA	SUPERFICIE IN U.S. PRIVATA	AREA URBANISTICA DESTINATA U.S. D.
F1	3,076	0	0	Area di P.P.S. urbanistica 15'
F2	0,412	3,888	4,000	
F3	0,412	1,800	1,800	
F4	0,412	0	0	
Totale	4,300	5,688	5,800	

* La 15'-0,20 x 30/31 e la 30'-0,20 x 30/31 valgono in entrambi i casi 15' nel caso l'urbanistica di P.P.S. per 15/04/2022 del 15/04/2022 non venga approvata.
 * La 15'-0,20 x 30/31 e la 30'-0,20 x 30/31 valgono in entrambi i casi 15' nel caso l'urbanistica di P.P.S. per 15/04/2022 del 15/04/2022 non venga approvata.

VERIFICA DI FATTIBILITA' :
 VERIFICA VERBALE PRELIMINARE

Superficie massima	17,324 mq
Superficie di copertura massima (per 17,324 x 100%)	6,977 mq
Superficie disponibile massima (17,324 - 6,977)	10,347 mq

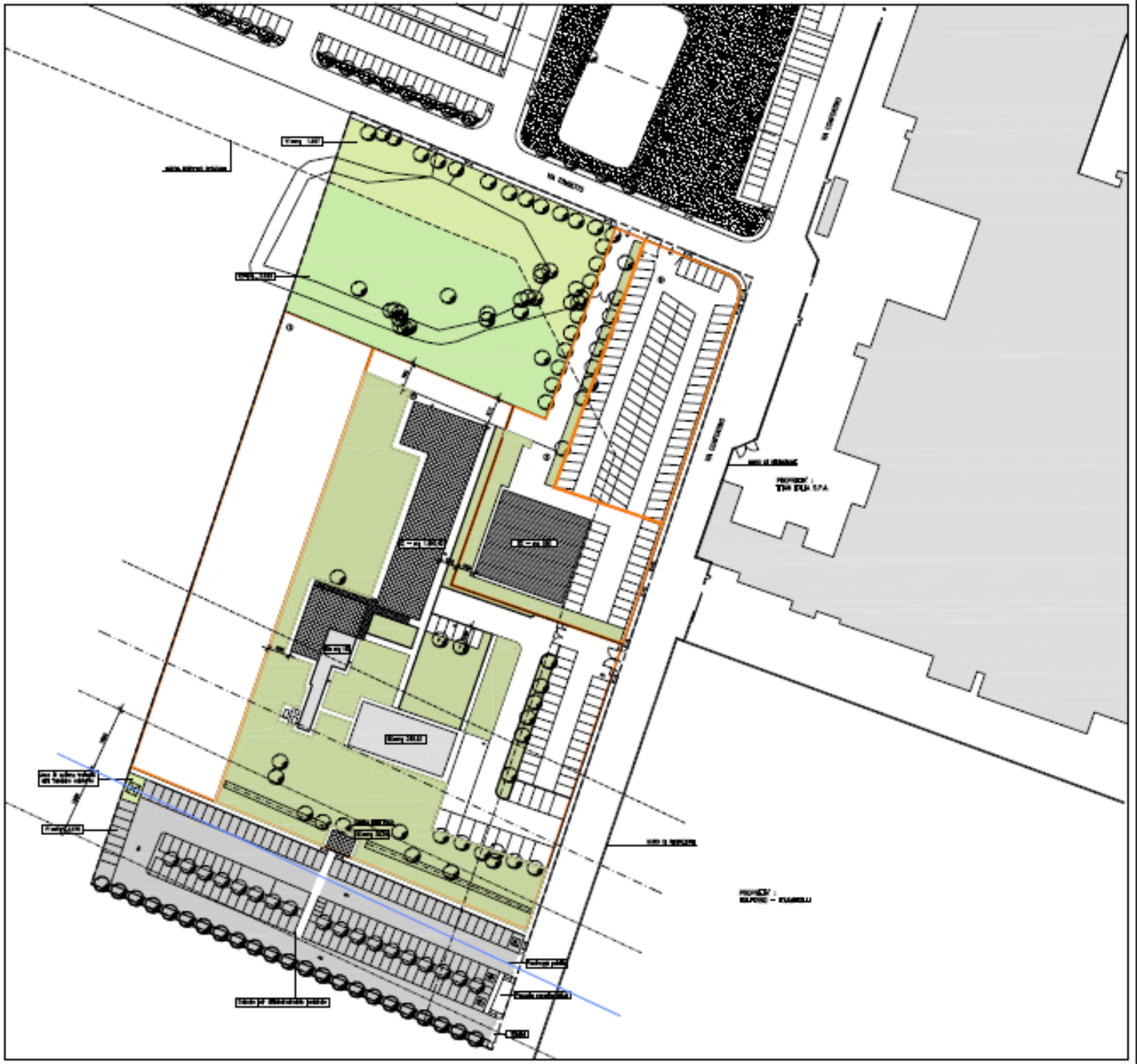
Superficie massima da coprire nel caso in cui si completi il sito esistente in base ai dati sopra.

VERIFICA PARCHEGGIO PREVISTO (P1)

Superficie P1	6,977 mq
Parcheeggi previsti (P1) totale	3,000 mq x 130 posti auto
3,000 x 300 (per un 15')	2,000 mq x 30 posti auto

Parcheeggi previsti da coprire nel caso in cui si completi il sito esistente in base ai dati sopra.

- LEGENDA**
- LIMITI URBANISTICI 04-E
 - ▨ MURALE CIRCUI DI PROGETTO
 - ▨ MURALE CIRCUI ESISTENTI
 - ▨ MURALE CIRCUI IN CORSO DI ATTENUAZIONE INTERCOMUNICAZIONE AREA N. 11/2017
 - ▭ LINEE CANTIERI
 - ▨ VERBA PRELIMINARE
 - ▨ VERBA PRELIMINARE (Attestato urbanistico)
 - ▨ PARCHEGGIO PUBBLICO (P1)
 - ▨ VERBA PRELIMINARE
 - ▨ PARCHEGGIO PRIVATO (P2)
 - ▨ AREA PROIBITA: LAVORI DI INTERVENZO A. PREVENZIONE IN VIA COMPLETATO 15-18
 - ▨ LINEE PISCHI IN PROGETTO STRADALE
 - ▨ LINEE ELETTRICHE ALTA TENSIONE (AT)
 - ▨ LINEE DI INQUINAMENTO ELETTROMAGNETICO IN UN CANTIERE DI CANTIERE 15' (15' per un 15')
 - ▨ LINEE DI INQUINAMENTO ELETTROMAGNETICO IN UN CANTIERE DI CANTIERE 30' (30' per un 30')
 - ▨ LINEE DI INQUINAMENTO ELETTROMAGNETICO IN UN CANTIERE DI CANTIERE 15' (15' per un 15')
 - ▨ LINEE DI INQUINAMENTO ELETTROMAGNETICO IN UN CANTIERE DI CANTIERE 30' (30' per un 30')



6. CONCLUSIONI

Dalla lettura dei disposti legislativi ora vigenti, Delibera regionale n. 113821 del luglio 2008 che legittima il DPCM del 08.07.03 ed il collegato DM 29/05/2008 con il quale si prescrive che il proprietario / gestore comunichi alle autorità competenti l'ampiezza delle fasce di rispetto, visto il documento pervenuto dal gestore Terna che fissa in 18 m. l'ampiezza della fascia di rispetto al di fuori della quale non viene superato il valore dei $3 \mu\text{T}$, osservato che l'edificio si trova ad una distanza superiore a tale fascia di rispetto, misurata dall'asse dell'elettrodotto, si può concludere che nei luoghi di lavoro dei fabbricati sia di progetto che già presenti allo stato di fatto, non viene superato l'obiettivo di qualità dei $3 \mu\text{T}$ di induzione magnetica indicato dal richiamato DPCM del 08.07.03

Il tecnico

ing. Lorenzo Artuso

