



Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare - Direzione Generale Valutazioni Ambientali

E.prot DVA-2011-0031860 del 21/12/2011

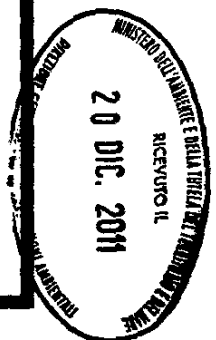
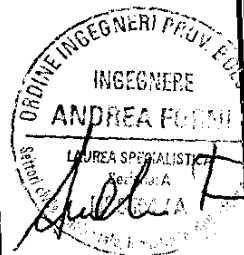
Dott. Ing. Andrea Forni
Via Solferino, 38 - 40124 Bologna
Tel. 051/3393018 Fax. 051/6440828
andreafori@mirasoleconsultingbo.191.it

“Nuovo Elettrodotto 380 kV semplice terna tra l'esistente Stazione Elettrica 380/220/132 kV di Colunga e l'esistente Stazione Elettrica 380/132 kV di Calenzano e le opere connesse alla realizzazione dello stesso” di TERNA S.p.A.

Osservazioni e richiesta di integrazioni
al Progetto e relativo SIA
(e successiva integrazione al SIA datata
settembre 2011)

Bologna

Dicembre 2011



SOMMARIO

1. SINTESI DEL DOCUMENTO.....	3
2. VERIFICA DI CONFORMITÀ ELETTROMAGNETICA AI SENSI DEL DM 29/05/2008.....	4
2.1. OGGETTO	4
2.2. INQUADRAMENTO DEL SITO.....	5
2.3. LA CONFORMITÀ ELETTROMAGNETICA.....	7

ALLEGATO 1

1. Sintesi del documento

In data gennaio 2010 sono state presentate le osservazioni e le richieste di integrazioni (v. all. 1 al presente documento), per conto di Angelo Forni, in merito al Progetto e relativo Studio di Impatto Ambientale in oggetto.

Con la comunicazione datata 08/02/2011 (PG.2011.0033851) inviata (tra gli altri) al Ministero dell'Ambiente e a Terna, la Regione Emilia Romagna teneva conto delle predette osservazioni annoverandole ai punti 50 e 51 delle varie richieste di integrazioni/approfondimenti.

Nelle integrazioni al SIA elaborate da Terna, le richieste effettuate da Angelo Forni (e riprese dalla Regione) non sono, di fatto, state presentate.

Oltre a fornire le integrazioni di cui sopra, SI RICHIEDE, inoltre, A TERNA DI EFFETTUARE L'ANALISI DEL RISPETTO DELL'OBIETTIVO DI QUALITÀ (3 μ T) AI SENSI DEL DM 29/05/2008 in corrispondenza della proprietà di Angelo Forni in via Zena 43 in Comune di Pianoro e più precisamente al Foglio 77 p.lle 20,19,33 - Foglio 79 p.lle 351,11 - per le opportune delucidazioni si rimanda al cap. 2 del presente documento.

Alla luce di quanto sopra detto, SI DIFFIDA PERTANTO, TERNA SPA A PROCEDERE CON LA PROGETTAZIONE ED ESECUZIONE DELLE OPERE SENZA AVER VERIFICATO LA DOVUTA CONFORMITÀ ELETTROMAGNETICA CON LA PROPRIETÀ IN OGGETTO. In mancanza della fornitura di tale calcolo e di connessa verifica di conformità magnetica, la stessa proprietà si riserva di affidare incarico a ditta o professionisti specializzati in modo da valutare la suddetta conformità. In tal caso le spese sostenute verranno addebitate al Gestore TERNA SpA e nell'evenienza in cui le analisi dovessero evidenziare violazione dell'obiettivo di qualità di cui al DM 29/05/2008 si procederà nella richiesta al Gestore dei conseguenti danni al patrimonio ed alle persone.

Oltre alla necessaria verifica di conformità elettromagnetica di cui sopra, SI RICHIEDE, ALTRESÌ, A TERNA LO SPOSTAMENTO DEL SOSTEGNO N. 45 (con riferimento alla *Alternativa A1*) DI UN CENTINAIO DI METRI VERSO NORD RISPETTO ALLA POSIZIONE INDICATA DA TERNA STESSA (v. fig. seguente estratta dall'elaborato n. DEDR04002BGL00121-03). Come già evidenziato nella relazione tecnica del gennaio 2010 (v. all. 1) le motivazioni sono le seguenti:

1. **impatto sul paesaggio e forestale**, in quanto nelle integrazioni al SIA viene genericamente indicato il trasporto dei materiali tramite elicottero ma anche la presenza di una pista su terra eventualmente da ripristinare (v. fig. seguente estratta dall'elaborato n. DEDR04002BGL00121-03);
2. **impatti del cantiere sulla sorgente di acqua potabile presente esattamente nella zona di realizzazione delle fondazioni del sostegno** che potrebbero danneggiare irreversibilmente tale risorsa idrica che alimenta, tra l'altro, l'abitazione di Angelo Forni. Si evidenzia che la presenza della sorgente comporta notevoli problematiche inerenti la realizzazione e la stabilità delle opere di fondazione del sostegno stesso.

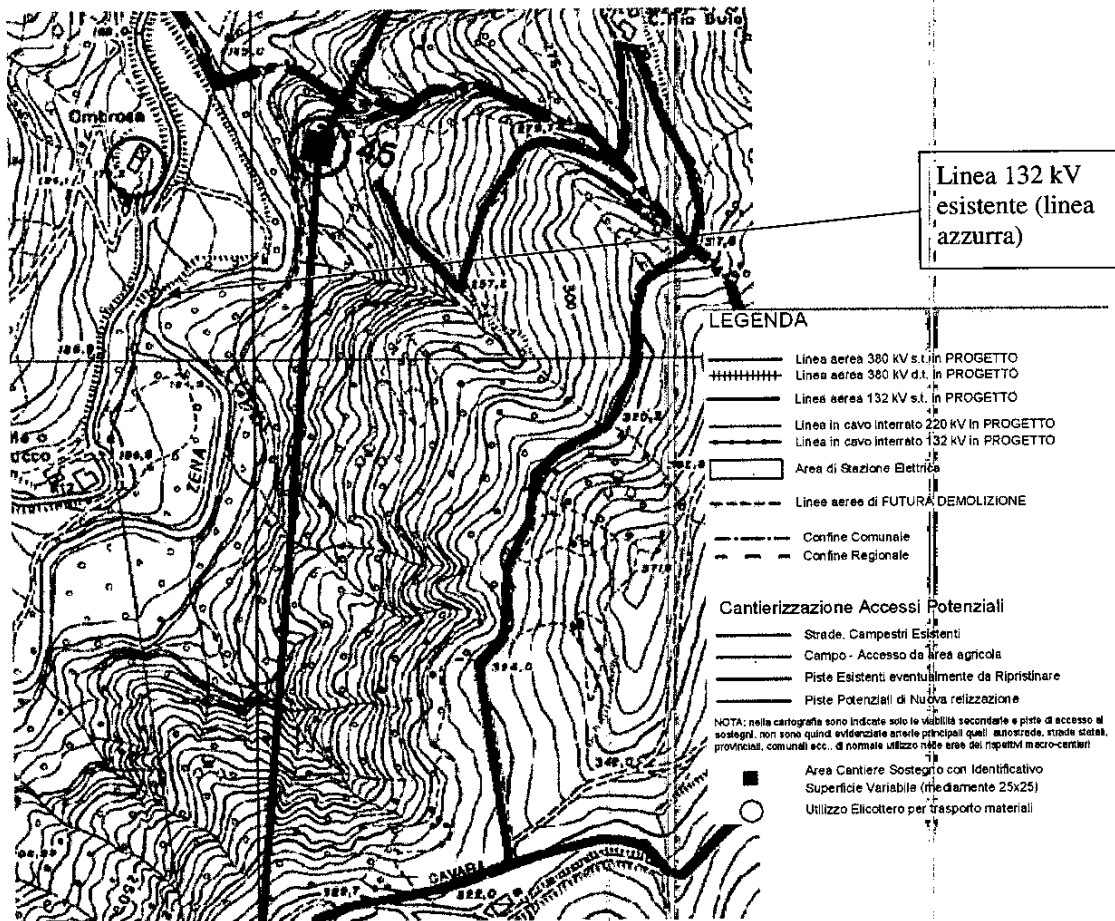


Fig. 1 – Estratta dall'elaborato DEDR04002BGL00121-03 (foglio 3)

Nota: in legenda non è indicata la riga azzurra relativa all'esistente 132 kV passante tra la 380 kV in progetto e l'abitazione indicata con un cerchio rosso

A titolo di completezza, in allegato 1 al presente documento si riporta la relazione tecnica datata gennaio 2010 intitolata *Osservazioni e richiesta di integrazioni al Progetto e relativo SIA* ed inviata nei termini di legge a Terna ed Enti competenti.

2. Verifica di conformità elettromagnetica ai sensi del DM 29/05/2008

2.1. Oggetto

Con riferimento a quanto indicato al cap. 1, qui di seguito si riportano gli approfondimenti relativi alla richiesta effettuata in merito all'analisi del rispetto obiettivo di qualità ($3\mu\text{T}$ – DM 29/05/2008) in corrispondenza della proprietà di Angelo Forni in via Zena 43 in Comune di Pianoro e più precisamente al Foglio 77 p.lle 20,19,33 - Foglio 79 p.lle 351,11, in merito al Progetto e relativo Studio di Impatto Ambientale presentato dalla TERNA Rete Elettrica Nazionale S.p.A. intitolato "Nuovo Elettrodotto 380 kV semplice terna tra l'esistente Stazione Elettrica 380/220/132 kV di

Colunga e l'esistente Stazione Elettrica 380/132 kV di Calenzano e le opere connesse alla realizzazione dello stesso".

2.2. Inquadramento del sito

La suddetta proprietà di Angelo Forni è già soggetta al contributo della linea AT 132kV di TERNA indicata nella fig. 2 a seguire, in particolare la stessa abitazione rientrerebbe nella DPA di cui alla stessa linea come indicato nella successiva fig. 3.

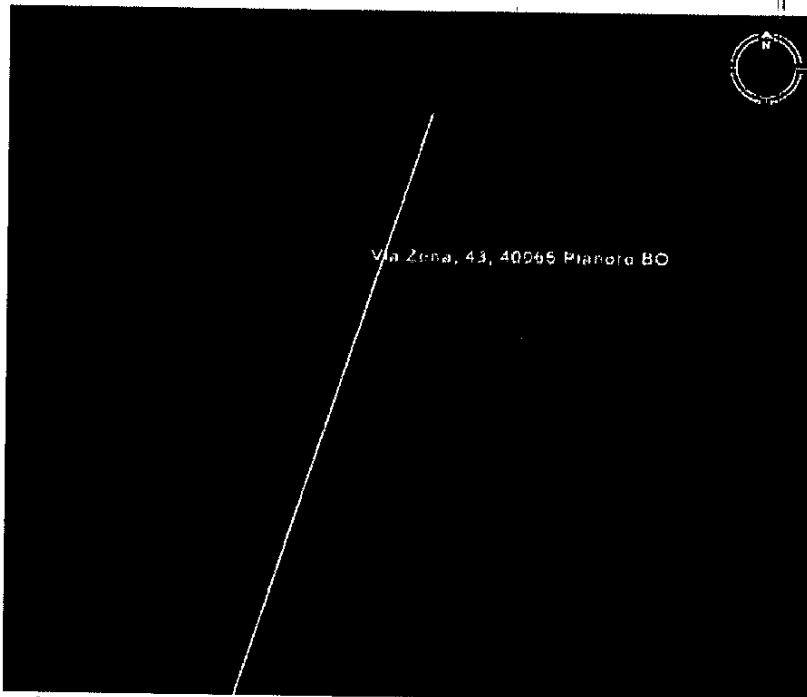


Fig. 2 – Foto da satellite (google earth) di parte dell'area in oggetto con indicazione dell'abitazione (nel cerchio rosso) e dell'elettrodotto esistente da 132 kV (linea bianca)

Nel sito in oggetto è presente l'abitazione e due fabbricati attigui a servizio della stessa. Nella figura seguente si riporta, in particolare, una vista da satellite dell'area, dove sono stati inseriti i riferimenti relativi a:

1. l'abitazione (vedi cerchio di colore rosso)
2. l'esistente elettrodotto a 132 kV (v. linea di colore bianco) di proprietà di TERNA.

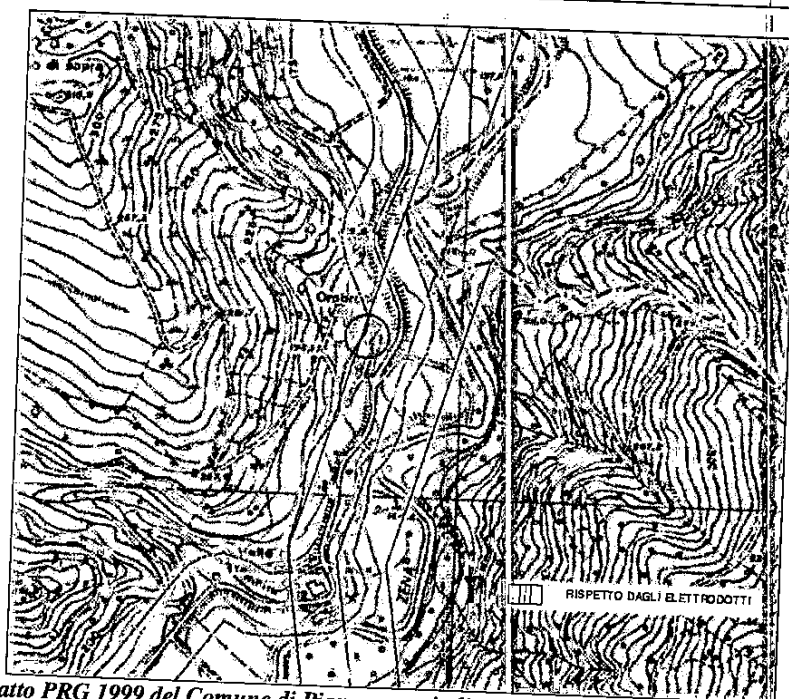


Fig. 3 – Estratto PRG 1999 del Comune di Pianoro con indicazione dell'abitazione (nel cerchio rosso) e dell'elettrodotto esistente da 132 kV e relativa fascia di rispetto (linea parallela continua)

Qui di seguito si riporta la cartografia acquisita dalle integrazioni al SIA elaborate da Terna relativamente al nuovo elettrodotto da 380 kV in progetto. In particolare, si riporta un estratto dell'elaborato DGDR04002BGL00115-5 (foglio 5) dove si può notare la distanza di prima approssimazione dell'elettrodotto in progetto da 380kV (*Alternativa A1*) e l'elettrodotto esistente da 132 kV (linea azzurra). L'abitazione è sempre indicata con il cerchio rosso.

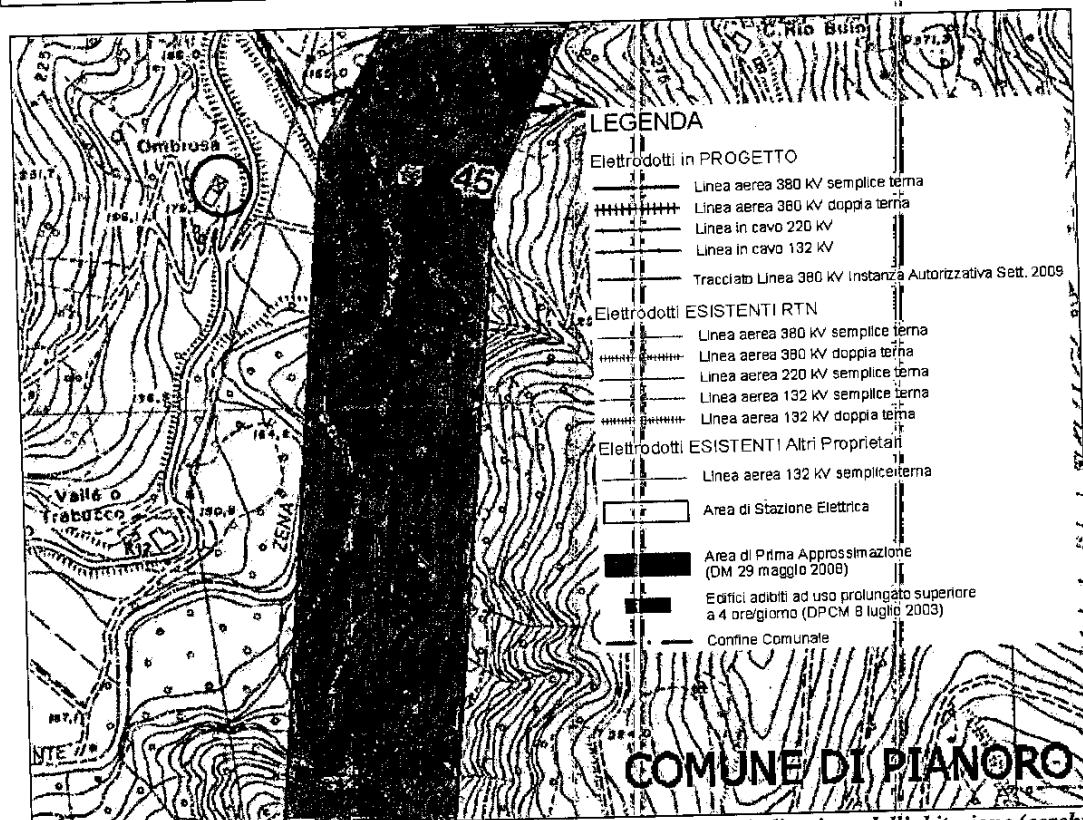


Fig. 4- Estratta dall'elaborato DGDR04002BGL00115-5 (foglio 5) con indicazione dell'abitazione (cerchio rosso)

2.3. La conformità elettromagnetica

La documentazione presentata nelle precedenti figure evidenzia l'interferenza fra la linea AT 132kV esistente e quella in progetto. Si rammenta che ai sensi del DM 29/05/2008 e DPCM 8/7/2003 il contributo della linea in progetto sommato al contributo delle restanti sorgenti presenti non può determinare valori di induzione magnetica superiori a $3\mu\text{T}$ nei luoghi soggetti a permanenza; infatti, mentre tale limite non si applicherebbe alla proprietà in oggetto nello stato di fatto, lo stesso limite subentra nel caso di nuovi impianti; per ottenere la conformità elettromagnetica ai sensi del DM 29/05/2008 occorre valutare il contributo di tutte le sorgenti interferenti alla linea AT in progetto anche nel caso in cui il contributo di quest'ultima sia nettamente inferiore a quello di quelle esistenti. Ad esempio nel caso in cui il contributo dell'attuale linea AT 132kV sia di circa $2,5\mu\text{T}$ sulla proprietà, il contributo della linea in progetto non può superare il differenziale fra 3 e 2,5, ovvero deve essere inferiore a $0,5\mu\text{T}$ indipendentemente dalla DPA, in quanto le due linee interferiscono fra loro. Se invece il contributo dell'attuale linea AT 132kV sulla proprietà dovesse essere superiore a $3\mu\text{T}$, il contributo della linea in progetto deve essere nullo.

Tale calcolo richiesto nelle osservazioni e nelle relative richieste di integrazioni non è stato svolto, pertanto **SI DIFFIDA TERNA SPA A PROCEDERE CON LA PROGETTAZIONE ED ESECUZIONE DELLE OPERE SENZA AVER VERIFICATO LA DOVUTA CONFORMITÀ ELETTROMAGNETICA CON LA PROPRIETÀ IN OGGETTO.**

In mancanza della fornitura di tale calcolo e di connessa verifica di conformità magnetica, la stessa proprietà si riserva di affidare incarico a ditta o professionisti specializzati in modo da valutare la suddetta conformità. IN TAL CASO LE SPESE SOSTENUTE VERRANNO ADDEBITATE AL GESTORE TERNA SPA E NELL'EVENIENZA IN CUI LE ANALISI DOVESSERO EVIDENZIARE VIOLAZIONE DELL'OBIETTIVO DI QUALITÀ DI CUI AL DM 29/05/2008 SI PROCEDERÀ NELLA RICHIESTA AL GESTORE DEI CONSEGUENTI DANNI AL PATRIMONIO ED ALLE PERSONE.

In allegato 1 si riporta il documento intitolato "Osservazioni e richiesta di integrazioni al Progetto e relativo SIA" datato gennaio 2010 inviato a Terna e agli Enti competenti.

Bologna, 09/12/2011



ALLEGATO 1

*"Osservazioni e richiesta di integrazioni al Progetto e
relativo SIA" datato gennaio 2010*

Dott. Ing. Andrea Forni
Via Solferino, 38 - 40124 Bologna
Tel. 051/3393018 Fax. 051/6440828
andreafori@mirasoleconsulting.191.it

***“Nuovo Elettrodotto 380 kV semplice terna tra
l'esistente Stazione Elettrica 380/220/132 kV di
Colunga e l'esistente Stazione Elettrica 380/132 kV
di Calenzano e le opere connesse alla
realizzazione dello stesso” di TERNA S.p.A.***

**Osservazioni e richiesta di integrazioni
al Progetto e relativo SIA**

Bologna

Gennaio 2010

SOMMARIO

1. PREMESSA	3
2. INQUADRAMENTO DEL SITO	3
2.1. LOCALIZZAZIONE DELL'AREA	3
2.2. CARTOGRAFIA STATO DI FATTO	4
2.3. CARTOGRAFIA DOCUMENTAZIONE DI PROGETTO TERNA	5
3. OSSERVAZIONI E INTEGRAZIONI RICHIESTE	7
ALLEGATO A - DOCUMENTAZIONE IN MERITO ALL'IMPATTO PAESAGGISTICO. 9	
A.1. PREMESSA	9
A.2. ELETTRODOTTO DA 132 KV ESISTENTE	9
A.3. ELETTRODOTTO DA 380 KV IN PROGETTO	12

1. Premessa

Qui di seguito sono riportate le osservazioni e le richieste di integrazioni, per conto di Angelo Forni, in merito al Progetto e relativo Studio di Impatto Ambientale presentato dalla TERNA Rete Elettrica Nazionale S.p.A. intitolato "Nuovo Elettrodotto 380 kV semplice terna tra l'esistente Stazione Elettrica 380/220/132 kV di Colunga e l'esistente Stazione Elettrica 380/132 kV di Calenzano e le opere connesse alla realizzazione dello stesso".

2. Inquadramento del sito

2.1. Localizzazione dell'area

L'area oggetto delle presenti osservazioni, di proprietà di Angelo Forni, è collocata in via Zena 43 in Comune di Pianoro e più precisamente al:

1. Foglio 77 p.lle 20,19,33
2. Foglio 79 p.lle 351,11 (per i riferimenti delle particelle catastali v. fig. 4).

Nel sito in oggetto è presente l'abitazione e due fabbricati attigui a servizio della stessa. Nella figura seguente si riporta, in particolare, una vista da satellite dell'area, dove sono stati inseriti i riferimenti relativi a:

1. l'abitazione (vedi cerchio di colore rosso).
2. l'esistente elettrodotto a 132 kV (v. linea di colore bianco) di proprietà di TERNA.

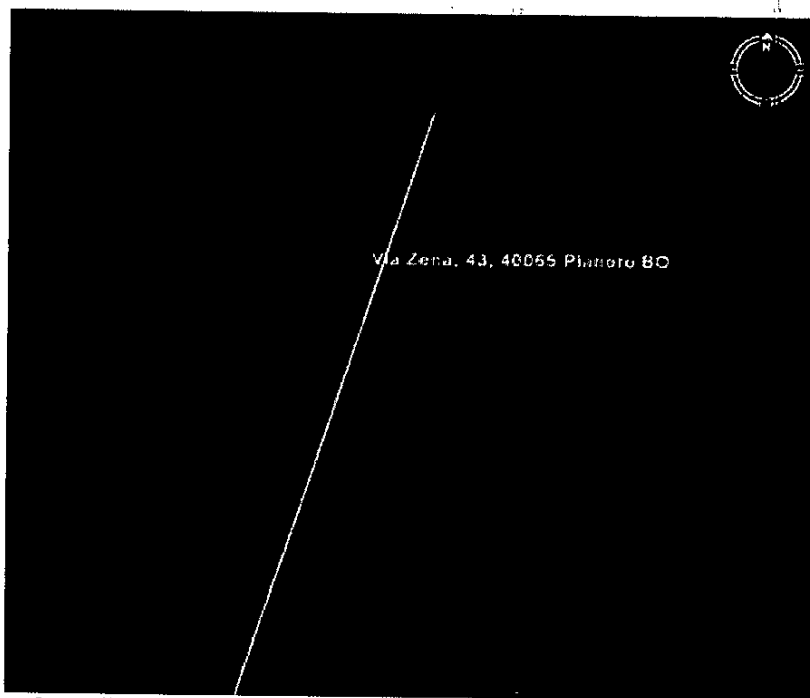


Fig. 1 – Foto da satellite (google earth) di parte dell'area in oggetto con indicazione dell'abitazione (nel cerchio rosso) e dell'elettrodotto esistente da 132 kV (linea bianca)

2.2. Cartografia stato di fatto

Come già evidenziato al par. precedente, nella zona in oggetto è già presente un elettrodotto da 132 kV: tale elettrodotto è localizzato talmente vicino all'abitazione che la stessa abitazione ricade completamente all'interno della fascia di rispetto dello stesso elettrodotto, come si può notare dalla tavola 3.5 Zonizzazione del PRG 1999 del Comune di Pianoro (v. fig. seguente).

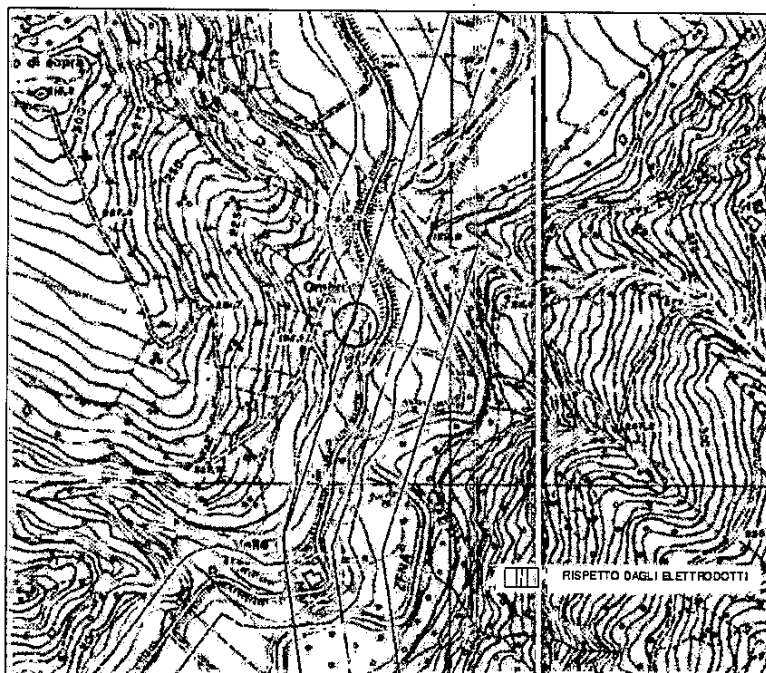


Fig. 2 – Estratto PRG 1999 del Comune di Pianoro con indicazione dell'abitazione (nel cerchio rosso) e dell'elettrodotto esistente da 132 kV e relativa fascia di rispetto (linea parallela continua)

A titolo di completezza, al fine di fare notare quanto la zona in oggetto, sebbene di piccole dimensioni, sia già a sufficienza attraversata da elettrodotti, si evidenzia che la zona in esame (dalla parte opposta dell'elettrodotto 132 kV sopraccitato rispetto all'abitazione), è attraversata anche da un elettrodotto da 15 kV di proprietà di ENEL Distribuzione S.p.A. (indicata con una linea di colore verde) come si può notare dalla cartografia riportata in fig. seguente (cartografia fornita da ENEL).

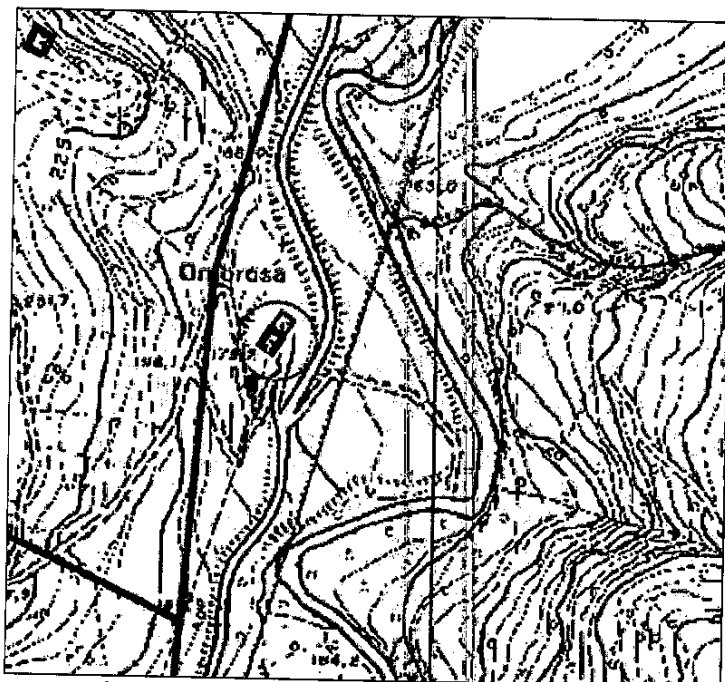


Fig. 3 – Estratto cartografia fornita da ENEL con indicazione dell'abitazione (nel cerchio rosso) e degli elettrodotti esistenti da 132 kV (linea di colore azzurro) e da 15 kV (linea di colore verde)

2.3. Cartografia documentazione di progetto Terna

Qui di seguito si riporta la cartografia acquisita dal progetto elaborato da Terna relativamente al nuovo elettrodotto da 380 kV in progetto. In particolare, si riporta:

1. in fig. 4, la planimetria catastale. **Si evidenzia**, in particolare, **che in tale planimetria** (estratta dall'Elaborato n. DEDR04002BGL00043 - foglio 1/2 prodotta da TERNA e facente parte del progetto in esame) **non si ritrova l'elettrodotto esistente da 132 kV** (nonostante nella legenda della tavola sia presente la dicitura *linea aerea esistente da 132 kV*), **ma è riportato solamente l'elettrodotto in progetto da 380 kV con la relativa fascia di rispetto**;
2. in fig. 5, una planimetria, sempre prodotta da Terna (Elaborato n. DGDR04002BGL00067-2 - foglio 2/11), dove, invece, è possibile notare la presenza contemporanea dell'elettrodotto esistente dal 132 kV e dell'elettrodotto in progetto. Si evidenzia che in tale planimetria, rispetto all'originale, l'elettrodotto da 132 kV è stato evidenziato con un tratteggio azzurro.

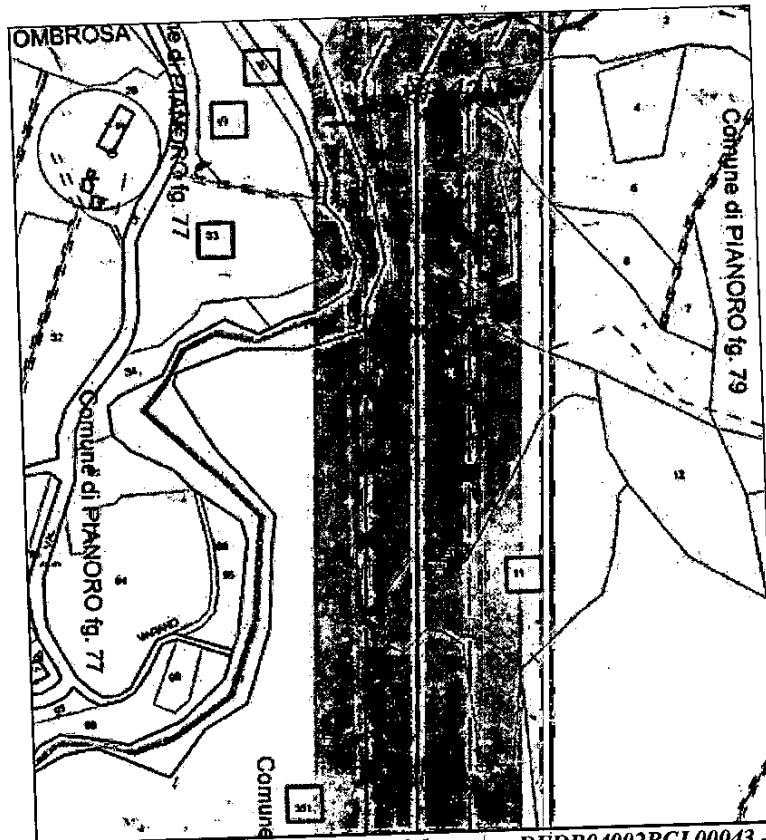


Fig. 4 - Estratto cartografia di progetto TERNA (Elaborato n. DEDR04002BGL00043 - foglio 1/2) con indicazione dell'abitazione (nel cerchio rosso) e delle particelle catastali di proprietà di Angelo Forni (indicate da un quadrato blu) su cui insisterà l'elettrodotto in progetto (zone grigie). NB: non è presente l'elettrodotto esistente da 132 kV

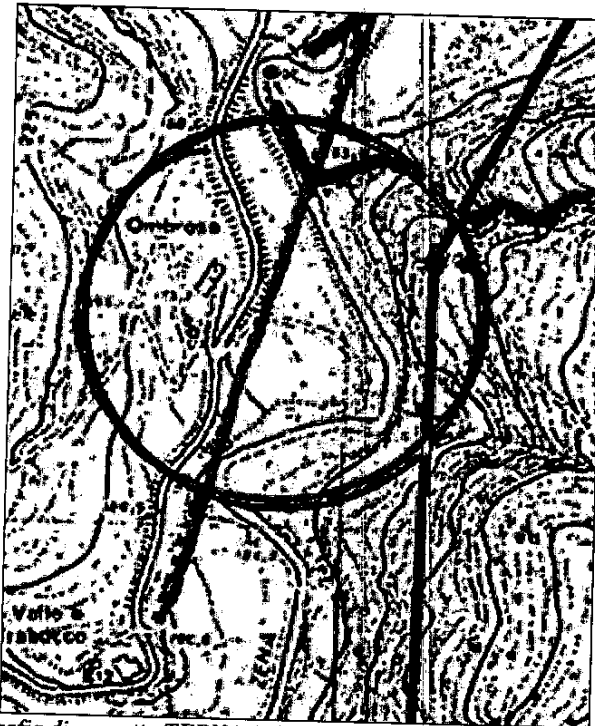


Fig. 5 - Estratto cartografia di progetto TERNA (Elaborato n. DGDR04002BGL00067-2 - foglio 2/11) con indicazione dell'elettrodotto esistente da 132 kV (linea di colore azzurro tratteggiata) e in progetto da 380 kV (linea di colore nero)

3. Osservazioni e integrazioni richieste

Sulla base di quanto sopra visto, tenendo conto che l'abitazione in oggetto ricade attualmente all'interno della fascia di rispetto dell'elettrodotto esistente di 132 kV (v. fig. 2), si evidenzia che LA REALIZZAZIONE DELL'ELETTRODOTTO DA 380 kV IN PROGETTO PORTA AD UN PEGGIORAMENTO DELLE ATTUALI CONDIZIONI DEL RICETTORE IN OGGETTO, GIÀ SERIAMENTE COMPROMESSO DALLA PRESENZA DELLA 132 kV SOPRACCITATA.

Per tale motivo SI RICHIEDE A TERNA DI EFFETTUARE PER IL PRESENTE RICETTORE SENSIBILE (abitazione indicata nella particella 28 foglio 77, v, anche figure sopra):

1. IL CALCOLO DELL'INFLUENZA DELL'ELETTRODOTTO IN PROGETTO DA 380 kV (senza tenere conto dell'esistente 132 kV), ovvero il valore di induzione magnetica alla quota pari a metri 5,5 dal suolo (corrispondente al livello abitabile superiore) in corrispondenza dello spigolo più vicino alla suddetta linea AT;
2. IL CALCOLO DELL'INFLUENZA DELL'ELETTRODOTTO IN PROGETTO DA 380 kV CONSIDERANDO ANCHE L'INFLUENZA DELL'ESISTENTE 132 kV, ovvero il valore di cui al suddetto punto 1 incrementato dagli effetti della linea 132 kV.

SI RICHIEDE, inoltre, IN MERITO AL TRALICCIO N. 42 (v. fig. 4) che andrà a essere installato proprio di fronte all'abitazione in essere (v. allegato A) UNO STUDIO:

1. DELL'IMPATTO PAESAGGISTICO. La realizzazione di un nuovo traliccio, infatti, andrebbe a peggiorare ulteriormente la vista dall'abitazione in oggetto, già disturbata, come si può notare

dalle foto allegate, da un traliccio dell'elettrodotto esistente (v. allegato A). Si evidenzia, tra l'altro, che siamo all'interno di un'area di elevato pregio naturalistico e paesaggistico. **Parimenti alle immagini di cui al presente documento, si chiede che vengano riprodotte da parte di TERNA analoghe immagine con inserimento dei pali di progetto con vista dal suddetto alloggio;**

2. **DELL'IMPATTO FORESTALE** con riferimento, tra l' altro, alle alberature che saranno abbattute e/o tagliate;
3. **RELATIVO ALLE MODALITÀ DI PASSAGGIO ATTRAVERSO LA PROPRIETÀ DI ANGELO FORNI**, per la realizzazione del traliccio in oggetto. Occorre tenere conto, inoltre, che nei pressi della zona dove sarà realizzato il traliccio, è presente una sorgente naturale di acqua potabile, che potrebbe essere danneggiata dalle operazioni di costruzione del traliccio in considerazione anche del fatto che tale sorgente è collegata all'abitazione e attraversa tutta la zona interessata dall'elettrodotto. **A tale riguardo occorrerà produrre nel dettaglio la valutazione di impatto in fase di realizzazione dell'opera per tutte le componenti ambientali.**

Bologna, 26/01/2010

Ing. Andrea Forni



Allegato A - Documentazione in merito all'impatto paesaggistico

A.1. Premessa

Qui di seguito si riporta della documentazione fotografica e cartografica in merito all'impatto paesaggistico:

dell'elettrodotto esistente da 132 kV, v. par. A.2;
dell'elettrodotto n progetto da 380 kV, v. par. A.3.

A.2. Elettrodotto da 132 kV esistente

Nella foto satellitare (fonte *google earth*) riportata qui di seguito si evidenzia:

1. nell'ovale di colore rosso, il traliccio esistente dell'elettrodotto da 132 kV;
2. i due coni di vista C1 e C2 a cui fanno riferimento le foto seguenti A.2 e A.3.

DALL'ESAME DELLE FOTO SI PUÒ NOTARE COME IL TRALICCIO SIA BEN VISIBILE DALL'ABITAZIONE.

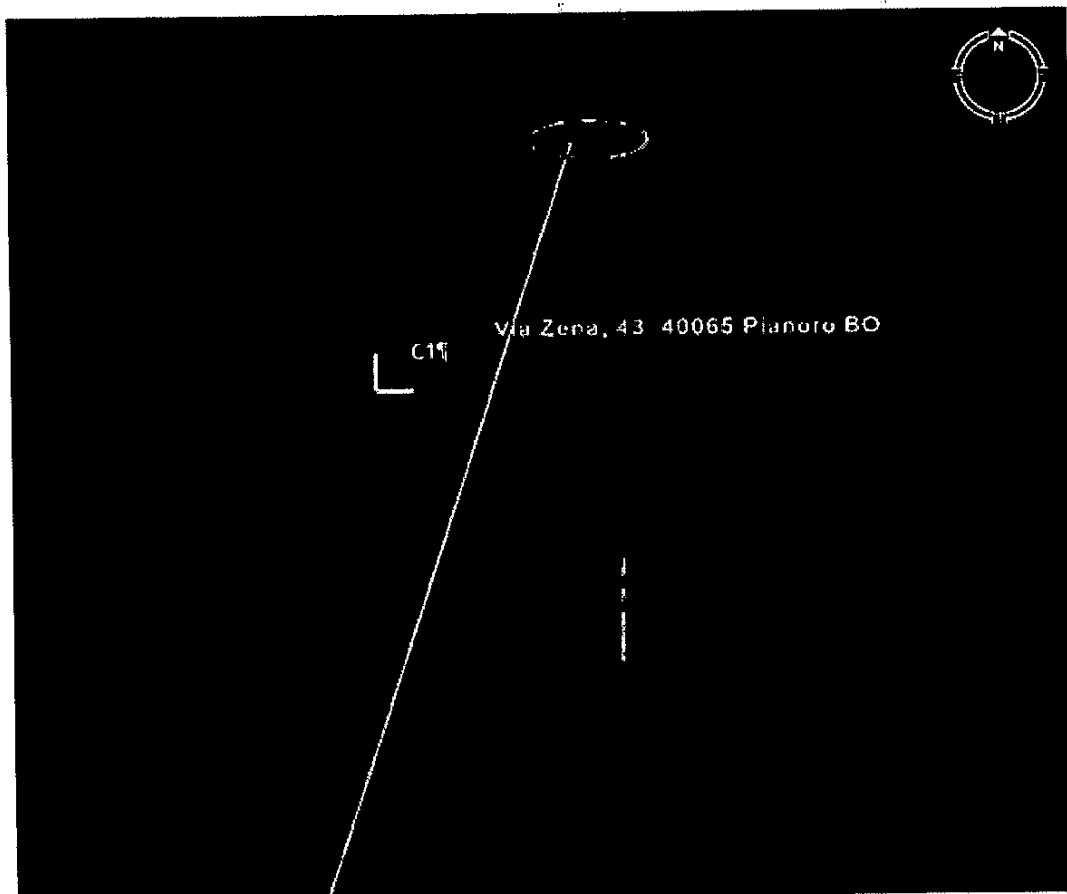


Foto A.1 - Indicazione dell'elettrodotto e traliccio esistente (ovale di colore rosso) con n. 2 Coni di vista (C1 e C2)

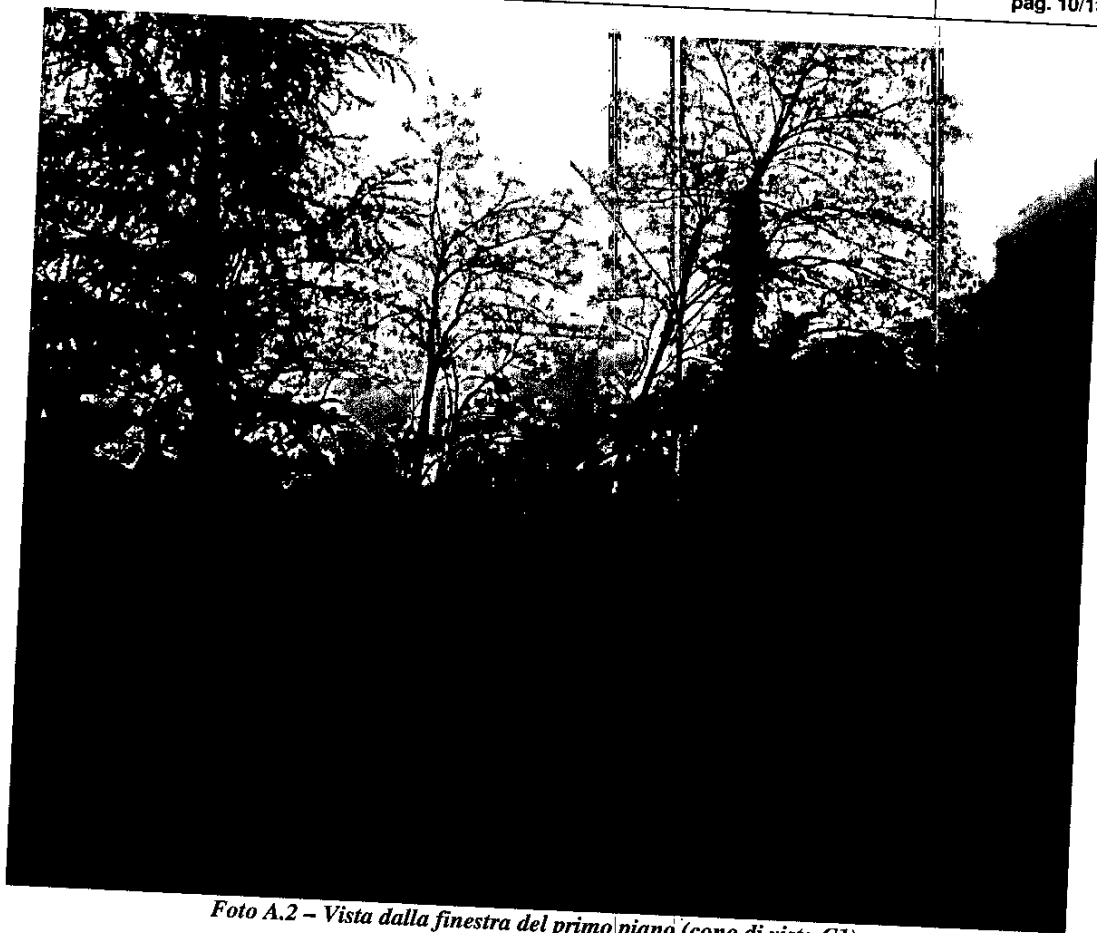


Foto A.2 - Vista dalla finestra del primo piano (cono di vista C1)



Foto A.3 - Vista dall'ingresso dell'abitazione (cono di vista C2)

A.3. Elettrdotto da 380 kV in progetto

Nella foto satellitare (fonte *google earth*) riportata qui di seguito si evidenzia:

1. nel cerchio di colore rosso, la posizione indicativa del futuro traliccio (n. 42) dell'elettrodotto da 380 kV;
2. il cono di vista C3 a cui fa riferimento la foto seguente A.5.

DALL'ESAME DELLE FOTO SI PUÒ NOTARE COME IL FUTURO TRALICCIO SIA BEN VISIBILE DALL'ABITAZIONE, ANDANDO A PEGGIORARE ULTERIORMENTE IL PAESAGGI OGIA' DETURPATO IN MANIERA SIGNIFICATIVA DALL'ELETTRODOTTO ESISTENTE.

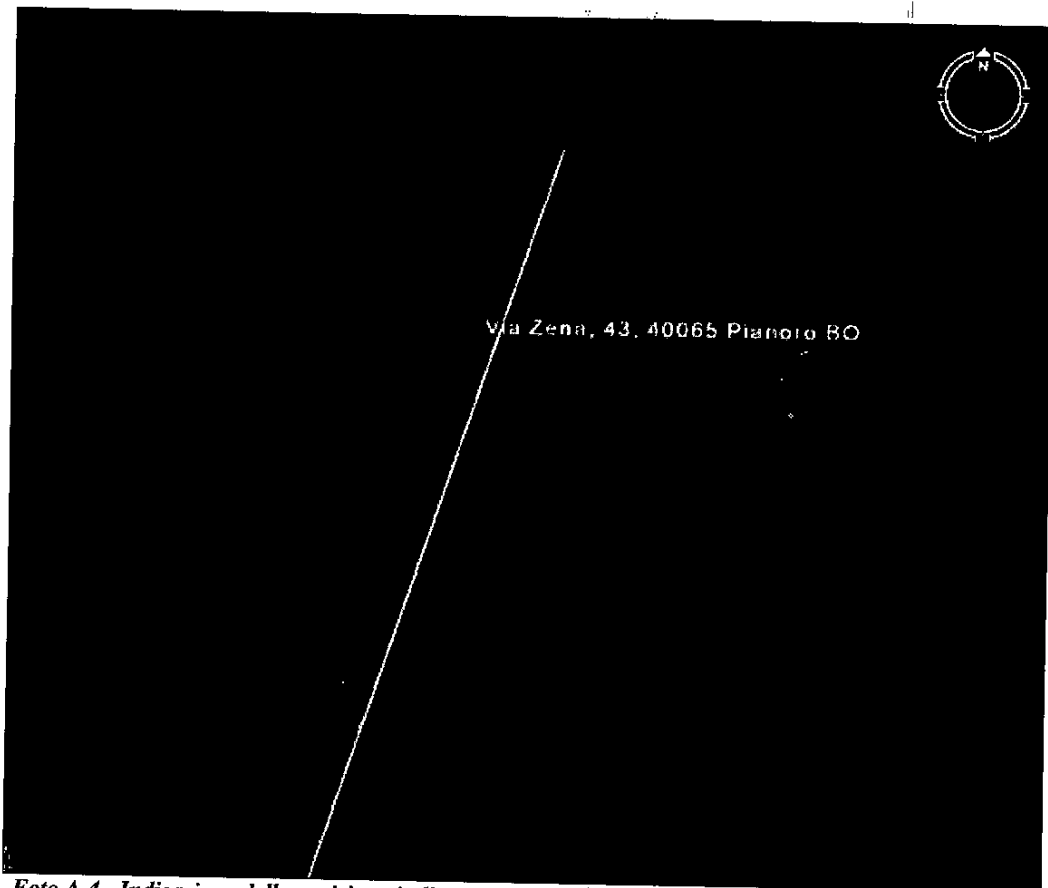


Foto A.4 - Indicazione della posizione indicativa del futuro traliccio n. 42 (cerchio di colore rosso) con il Cono di vista C3

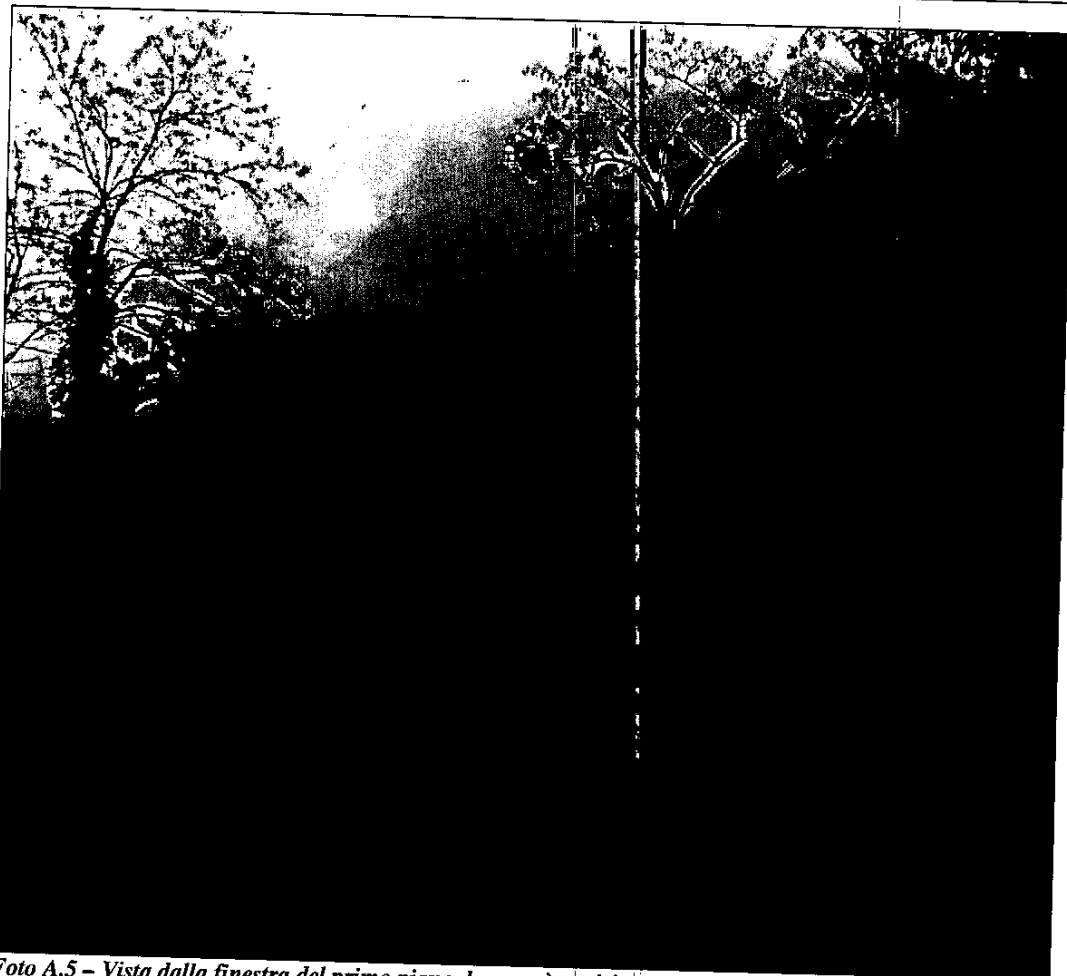


Foto A.5 – Vista dalla finestra del primo piano dove sarà posizionato il futuro traliccio n. 42 (cono di vista C3)