

REPERTORIO N.45968

RACCOLTA N.17040

CONVENZIONE DI ATTUAZIONE
PIANO DI LOTTIZZAZIONE DI AREA RESIDENZIALE
"PL31" SFORZACOSTA

REPUBBLICA ITALIANA

L'anno duemiladiciassette, il giorno trentuno del mese di ottobre in Morrovalle, frazione Trodica, presso il mio studio sito in [REDACTED]

31 - OTTOBRE - 2017

Avanti a me Dottor [REDACTED], Notaio in [REDACTED], iscritto nel Collegio Notarile dei Distretti Riuniti di [REDACTED], sono presenti i signori:

- [REDACTED] nato a [REDACTED] il [REDACTED] [REDACTED], domiciliato per la carica presso la sede di cui sotto, il quale dichiara di intervenire al presente atto, non in proprio, ma quale Dirigente del Servizio [REDACTED] del [REDACTED]

[REDACTED] con sede in [REDACTED] [REDACTED] codice fiscale e partita Iva: [REDACTED] in forza dell'art.107 del T.U.E.L. n.267 del 18 agosto duemila ed in esecuzione di delibera di Giunta Comunale n. 243 del 24 luglio 2013 esecutiva ai sensi di legge,

di seguito indicato anche solo come [REDACTED]

- [REDACTED], nato a [REDACTED] il [REDACTED] [REDACTED] residente a [REDACTED] quale Amministratore Unico e legale rappresentante della società a responsabilità limitata [REDACTED]

[REDACTED] con sede legale a [REDACTED] capitale sociale di Euro settantamila virgola zero zero (70.000,00) interamente versato, codice fiscale, partita IVA e numero di iscrizione al Registro Imprese presso la [REDACTED], R.E.A. n. [REDACTED], in forza dei poteri a lui conferiti dal vigente Statuto sociale;

- [REDACTED] nato [REDACTED] il [REDACTED] [REDACTED] residente a [REDACTED]

- [REDACTED] nata a [REDACTED] il [REDACTED] [REDACTED] residente a [REDACTED]

i quali intervengono al presente atto in qualità di proprietari delle aree interessate dall'intervento (soggetti attuatori) di seguito indicati anche come "lottizzanti".

Detti comparenti, delle cui identità personali, qualifica e poteri io Notaio sono certo, mi chiedono di ricevere il presente atto.

PREMESSO:

Registrato in Macerata
il 15/11/2017
al n° 1t/9612
esatti € 430/00

Trascritto in MACERATA
il 17/11/2017
Reg. Part. n. 7967, 9768

- che l' [redacted] con istanza a firma dell'Architetto [redacted]

[redacted] ha presentato richiesta di attuazione del piano di lottizzazione PL31, protocollo n. 41415 in data 8 ottobre 2012, corredandola di tutti gli elaborati necessari alla valutazione istruttoria del Comune;

- che i sopraindicati intervenuti lottizzanti dichiarano di avere la piena titolarità delle aree interessate e conseguentemente di essere in grado di assumere senza riserve tutti gli obblighi derivanti dalla presente Convenzione;

- che l'area oggetto di lottizzazione della superficie complessiva di metri quadrati tredicimilacinquecentoventisei (13.526), per una volumetria ammissibile di metri cubi diciottomila (18000) (di cui mc 12794 spettanti all' [redacted]

[redacted], mc tremilacentosettantaquattro (3174) spettanti congiuntamente a [redacted]

[redacted] e mc duemilatrentadue (2032) spettanti al solo [redacted], è catastalmente individuata al foglio 113, particelle 956, 957, 958, 959, 960, 969, 970, 972, 973, 974, 976, 978, 981, 983, 984, 985, 988, 992, 993, 994, 998, 1000, 1001, 1002, 1003, 1004, 1005, 1006, 1009, 1010, 1011 e 1012 del Catasto Terreni del Comune di Macerata;

- che l'area oggetto di lottizzazione è classificata nel vigente PRG come segue:

ZONA OMOGENEA "C" (RESIDENZIALE DI ESPANSIONE) SOTTO ZONA 4, lottizzazione "PL31";

- che la Giunta Comunale con delibere numero 71 del 13 marzo 2013 e 243 del 24 luglio 2013, esecutive ai sensi di legge, ha adottato e poi approvato il piano di lottizzazione PL31, approvando conseguentemente lo schema di convenzione da stipulare con la ditta lottizzante stabilendo in particolare che:

* il progetto esecutivo dovrà essere adeguato alle prescrizioni di seguito indicate: nel progetto esecutivo dovranno essere evitati giochi per l'infanzia e luoghi adibiti a permanenze superiori a quattro ore giornaliere nella porzione di verde pubblico ricadente sotto l'elettrodotto Tolentino-Corneto, da 150 KV; inoltre, si prescrive l'interramento dell'elettrodotto di media tensione da 20kV;

* il Comune resta impegnato alla definizione e verifica, entro un anno dalla sottoscrizione della convenzione, della concreta realizzabilità della

prevista rotatoria sulla ex strada statale 78, anche sotto il profilo della persistenza dell'interesse pubblico, mantenendo fermo l'impegno economico della ditta indicato nel computo metrico estimativo riferibile alla rotatoria da devolvere, detratto quanto eventualmente speso per l'innesto a raso, alla possibile esecuzione di opere pubbliche differenti o da corrispondere al Comune;

- che i lottizzanti nel rispetto delle prescrizioni del vigente strumento urbanistico generale nonché della vigente legge urbanistica nazionale e regionale, al fine di procedere all'edificazione dell'area, assumono con il presente atto l'onere di attuare la lottizzazione realizzando le opere di urbanizzazione primaria così come descritte negli elaborati grafici e nel computo metrico estimativo;
- che i permessi a costruire sono subordinati oltre alla stipula e successiva trascrizione della presente Convenzione al seguente ulteriore obbligo: i lottizzanti dovranno sottostare alle indicazioni tecniche che verranno impartite dal Servizio "Servizi Tecnici" inerenti le modalità di allaccio delle opere predette ai servizi comunali.

Tanto premesso e confermato

e con intesa che lo stesso forma ad ogni effetto parte integrante e sostanziale del presente atto, tra l'amministrazione comunale di Macerata e i lottizzanti come sopra individuati

si conviene e si stipula

quanto segue.

ARTICOLO 1 - ATTUAZIONE DELLA LOTTIZZAZIONE

I lottizzanti, per sè, propri successori e aventi causa, a qualsiasi titolo assumono l'impegno verso il Comune di Macerata, in conformità alle clausole contenute nella presente Convenzione, di attuare la lottizzazione denominata "PL31", in località Sforzacosta Macerata, composta dagli elaborati di piano approvati dalla Giunta Comunale con deliberazione n.243 del 24/07/2013, e precisamente:

- Tavola 01.1 relazione tecnica illustrativa;
- Tavola 01 A aerofotogrammetria
- Tavola 02 documentazione fotografica;
- Tavola 03 planimetria generale stato attuale;
- Tavola 04.1 planimetria generale di progetto;
- Tavola 05 profili altimetrici di progetto con ingombri dei fabbricati;
- Tavola 06 schemi tipologie edilizie;
- Tavola 07.2 norme tecniche di attuazione lottizzazione;
- Tavola 08.1 opere di urbanizzazione planimetria

viabilità marciapiedi parcheggi;

- Tavola 09.1 opere urbanizzazione planimetria sistemazione verde pubblico;
- Tavola 10.1 opere urbanizzazione planimetria rete fognaria;
- Tavola 11.1 opere di urbanizzazione planimetria rete idrica e antincendio;
- Tavola 12.1 opere di urbanizzazione planimetria rete gas metano;
- Tavola 13.1 opere di urbanizzazione planimetria rete telefonica;
- Tavola 14.1 opere di urbanizzazione planimetria rete elettrica;
- Tavola 15.1 opere di urbanizzazione planimetria pubblica illuminazione;
- Tavola 16.1 computo metrico estimativo;
- Tavola 17 planimetria di analisi delle trasformazioni nei termini di impermeabilizzazione dei suoli con misure compensative per perseguimento invarianza idraulica;
- Tavola 18 relazione: 1) legge regionale 14/2008 sostenibilità ambientale; 2) Legge Regionale 22/2011 misure compensative per perseguimento invarianza idraulica;
- Relazione geologica.

Tali documenti vengono allegati al presente atto in corpo unico sotto la lettera "A".

ARTICOLO 2 - OPERE DI URBANIZZAZIONE

I lottizzanti accettano per sé, e per eventuali aventi causa a qualsiasi titolo, di eseguire direttamente a loro totale carico e a regola d'arte, nel pieno rispetto della normativa vigente al momento dell'inizio dei lavori, da comunicare al Comune mediante raccomandata, le seguenti opere di urbanizzazione consistenti in:

- Strade e marciapiedi;
- Spazi di sosta parcheggio e verde pubblico con relative sistemazioni attrezzature;
- Fognature;
- Rete distribuzione idrica;
- Rete distribuzione energia elettrica;
- Rete distribuzione del gas;
- Pubblica illuminazione;
- Rete telefonica.

In particolare i lottizzanti, per sé, successori aventi causa a qualsiasi titolo, si impegnano a realizzare all'esterno della lottizzazione, senza oneri a carico del Comune, le seguenti ulteriori opere:

- Strada di collegamento con la ex strada statale

78;

- Rotatoria di intersezione stradale con la ex strada statale 78.

I lottizzanti, in ordine alla realizzazione a proprie spese delle predette opere di urbanizzazione primaria, si impegnano ad eseguire le opere e gli impianti tutti in piena conformità al progetto di lottizzazione, dando atto che l'ammontare delle spese è stato determinato, in base al computo metrico estimativo facente parte degli elaborati esecutivi (e giusta computo metrico estimativo n. 18/ES, presentato al Comune di Macerata e protocollato in data 22 aprile 2013 al n. 18336) nell'importo complessivo di euro 489.970,41 (quattroccentottantanove milanovecentosettanta virgola quarantuno) compreso di IVA e spese generali prevedente in via provvisoria l'intersezione a raso con la ex strada statale 78.

A tale riguardo i lottizzanti convengono espressamente:

- che ogni onere connesso alla realizzazione delle opere di urbanizzazione di cui alla presente Convenzione sarà interamente a carico dell' [REDACTED]

- che tale impegno di spesa a carico dell' [REDACTED] è dovuto al fatto che tra la stessa società e gli altri lottizzanti sono già stati sottoscritti due contratti preliminari di compravendita, regolarmente registrati a Macerata in data 12 ottobre 2010 ai numeri 6499 e 6497, in forza dei quali l' [REDACTED]

[REDACTED] si è obbligata all'acquisto delle aree di proprietà dei signori [REDACTED] e [REDACTED]

[REDACTED] interessate dalla presente Convenzione;

- che, in caso di risoluzione o di cessazione degli effetti dei predetti contratti preliminari per causa non imputabile alla impresa edile Teobaldelli Ivan srl, le spese per la realizzazione delle opere di urbanizzazione dovranno essere sostenute da ciascuno dei comproprietari in proporzione alle rispettive volumetrie edificabili.

ARTICOLO 3 - ROTATORIA

I lottizzanti si impegnano ai sensi dell'articolo 19, prescrizione particolare PL31 delle N.T.A. di P.R.G., alla realizzazione della prevista rotatoria di intersezione con la ex strada statale 78 oppure in alternativa alla possibile esecuzione di opere pubbliche differenti (indicate dal Comune di Macerata anche eventualmente su proposta dei lot-

tizzanti) o, infine, alla corresponsione al Comune della somma equivalente.

Il Comune resta impegnato alla definizione e verifica, entro un anno dalla sottoscrizione della presente Convenzione, della concreta realizzabilità della prevista rotatoria anche sotto il profilo della persistenza dell'interesse pubblico.

Conseguentemente alla verifica della realizzabilità della rotatoria il Comune metterà a disposizione le aree interessate dalla realizzazione non ricomprese nella proprietà dei lottizzanti.

L'importo da scomputare in opere alternative o da versare di cui al comma precedente è individuato dalla differenza fra l'importo di realizzazione della rotatoria e quello dell'intersezione a raso ad oggi individuato in euro sessantamilatrecentodieci virgola settantatré (60.310,73) (giusta progetto esecutivo n. 19 ES presentato al Comune di Macerata).

ARTICOLO 4 -

ESECUZIONE OPERE DI URBANIZZAZIONE

L'esecuzione avverrà conformemente al piano di cantiere facente parte del progetto esecutivo delle opere di urbanizzazione primaria, atto ad individuare modalità di accesso all'area di intervento comportanti il minimo impatto sulla viabilità esistente, obbligandosi all'esecuzione diretta o tramite terzi di tutte le opere ed impianti nel rispetto della normativa vigente in piena conformità al citato progetto esecutivo (comprendente il sopra richiamato piano di cantiere), completo delle opere a rete, per l'ammontare determinato in base ai computi metrici risultanti dalla progettazione esecutiva stessa.

ARTICOLO 5 - OPERE COMPLEMENTARI

I lottizzanti assumono inoltre a proprio totale carico gli oneri per l'esecuzione delle seguenti opere complementari afferenti le opere di urbanizzazione primaria:

- A) congiunzione stradale tra l'esistente Via Liviabella e la prevista rotatoria sulla ex strada statale 78 attraverso la realizzazione, su area di proprietà, del braccio stradale di innesto alla rotatoria stessa previsto dal PRG ma esterno al P.L.;
- B) innesto a raso sulla ex strada statale 78 in luogo della prevista rotatoria.

I lottizzanti sono obbligati, in solido per sé ed i propri aventi causa a qualsiasi titolo, nei confronti del Comune di Macerata all'esecuzione di tutte le opere di urbanizzazione della lottizzazio-

ne; si deve pertanto intendere che, in caso di alienazione totale o parziale delle aree oggetto della lottizzazione, gli obblighi assunti dai lottizzanti con la presente Convenzione si trasferiscono anche agli acquirenti e ciò indipendentemente da eventuali diverse e contrarie clausole di vendita che non hanno efficacia nei confronti del Comune di Macerata e non sono opponibili alle richieste di quest'ultimo.

In caso di trasferimento delle aree oggetto della lottizzazione le garanzie già prestate dai lottizzanti non vengono meno e non possono essere estinte e ridotte se non dopo che il successivo avente causa a qualsiasi titolo abbia prestato a sua volta idonee garanzie a sostituzione o integrazione.

ARTICOLO 6 - OPERE DI URBANIZZAZIONE

MODALITÀ DI ESECUZIONE

I lottizzanti accettano che la supervisione tecnica delle opere di urbanizzazione primaria venga in ogni caso seguita dal Comune, a mezzo di propri tecnici, impegnandosi sin d'ora ad ottemperare a qualsiasi prescrizione venga loro impartita dal responsabile del procedimento comunale tramite apposita comunicazione scritta. Per tutte le comunicazioni inerenti le obbligazioni nascenti della presente Convenzione è referente unico l'architetto [REDACTED] (o sostituto indicato dai lottizzanti) [REDACTED] quale, in particolare, dovrà rapportarsi costantemente con il responsabile del procedimento comunale per tutte le fasi significative attinenti alla esecuzione delle opere di urbanizzazione.

I lottizzanti si impegnano altresì a consegnare alla avvenuta ultimazione delle opere o di loro stralci, il certificato di regolare esecuzione ai sensi dell'articolo 141 comma 3 del decreto legislativo 163/2006, e successive modifiche e integrazioni, nonché ad effettuare in corso d'opera, a richiesta del Comune, in presenza di tecnici comunali, verifiche sulle opere realizzate rilasciandone conseguente formale relazione.

La presa in consegna delle opere di urbanizzazione anche per stralci e il conseguente svincolo anche parziale della polizza fideiussoria avverranno con le modalità di cui ai successivi articoli 8 e 10.

ARTICOLO 7 -

OPERE DI URBANIZZAZIONE - ULTIMAZIONE

Tutte le opere di urbanizzazione come descritte all'articolo 1 devono essere ultimate entro il termine massimo di cinque (5) anni decorrenti dalla da-

ta di stipula della presente Convenzione. I lottizzanti si impegnano a realizzare gli allacci dei singoli lotti alle reti: idrica, fognaria, elettrica, telefonica, gas-metano, eccetera, contestualmente alla edificazione dei lotti stessi.

I lottizzanti prendono atto che, prima della consegna della rete fognaria all'APM, deve essere fornita al Comune una planimetria della rete con individuati tutti gli allacci delle utenze private con indicazione delle generalità esatte degli intestatari delle stesse.

ARTICOLO 8 -

OPERE DI URBANIZZAZIONE PRESA IN CARICO

Le opere destinate rispettivamente a sedi stradali, a parcheggio pubblico nonché a verde pubblico sono prese in carico, anche per stralci, soltanto dopo il rilascio del certificato di regolare esecuzione, libere da persone, da cose e da quanto altro pregiudizievole al loro godimento e destinazione, mediante redazione di apposita determinazione dirigenziale conseguente al verbale di consegna e presa in carico, a decorrere dal quale la manutenzione rimane a carico del Comune.

Rimane in ogni caso a carico dei lottizzanti che accettano per se è per i propri aventi causa la sistemazione e manutenzione di tutti gli spazi privati di loro competenza.

ARTICOLO 9 - CESSIONE DI AREE

I lottizzanti, come sopra identificati e rappresentati, ciascuno per i propri diritti e congiuntamente per l' intero , in adempimento agli obblighi della convenzione, cedono gratuitamente al Comune di Macerata, che come sopra rappresentato, accetta e acquista i seguenti immobili ubicati nel Comune di Macerata, inseriti nella zona di lottizzazione "PL31", come risulta dai frazionamenti in data 28 febbraio 2017 prot. n. MC0009201, e in data 8 settembre 2017 n. MC0040101 e precisamente:

1) quanto di proprietà della società [REDACTED]

- appezzamento di terreno, a destinazione come da certificato allegato, della superficie catastale complessiva di metri quadrati quattromilanovecentoquarantaquattro (4.944), Reddito Dominicale complessivo di Euro ventuno virgola ventuno (21,21), Reddito Agrario complessivo di Euro ventiquattro virgola ottantanove (24,89), riportato nel Catasto dei Terreni di detto Comune al Foglio 113 con i seguenti mappali:

- particella 958, 959, 981, 984, 988, 992, 994,

998, 1009 e 1011 ;

a confine con strada statale, società cedente per due lati, salvi altri;

2) quanto di proprietà di [REDACTED] e [REDACTED]

- appezzamento di terreno, a destinazione come da certificato allegato, della superficie catastale complessiva di metri quadrati seicentoquindici (615), Reddito Dominicale complessivo di Euro due virgola sette (2,70), Reddito Agrario complessivo di Euro tre virgola diciotto (3,18), riportato nel Catasto dei Terreni di detto Comune al Foglio 113 con i seguenti mappali:

- particella 969, 970 e 973;

a confine con impresa edile Teobaldelli per più lati, salvi altri

3) quanto di proprietà di [REDACTED]

- appezzamento di terreno, a destinazione come da certificato allegato, della superficie catastale di metri quadrati millecinquecentocinque (1505), Reddito Dominicale di Euro sei virgola sessantuno (6,61), Reddito Agrario di Euro sette virgola settantasette (7,77), riportato nel Catasto dei Terreni di detto Comune al Foglio 113 con la particella 985;

a confine con proprietà [REDACTED]

[REDACTED] salvi altri.

ARTICOLO 10 - POLIZZA FIDEIUSSORIA

I lottizzanti a garanzia dell'esatta, tempestiva e completa osservanza degli obblighi di urbanizzazione nascenti dall'attuazione della presente Convenzione hanno costituito una polizza fideiussoria a prima richiesta e senza eccezioni, con elativa appendice, fino alla liberazione da parte dell'ente garantito che avverrà con riconsegna dell'originale della polizza o con espressa dichiarazione in tal senso, emessa dalla società [REDACTED]

[REDACTED] con sede a [REDACTED] via [REDACTED] in data 30 ottobre 2017 con polizza numero IU200026 riferita all'ammontare delle opere di urbanizzazione calcolate in considerazione dell'innesto a raso sulla ex strada statale 78, aumentato dell'IVA e delle spese generali, per un importo complessivo di euro quattrocentotantanovemilanovecentosettanta virgola quarantuno (489.970,41), quale risultante dal progetto presentato da integrare conformemente al computo metrico estimativo contenuto nel progetto esecutivo delle oo.uu. primarie in sede di rilascio del relativo permesso di costruire.

La garanzia predetta risulterà passibile di svincoli parziali, relativi allo stato di attuazione delle opere, previa in ogni caso la presa in carico delle stesse come indicato al precedente articolo 8, soltanto se l'andamento delle stesse risulterà dare affidamento in termini di corretta impostazione e adeguata progressione dei lavori medesimi.

La revoca della fideiussione primaria prima della scadenza del rapporto, la sua simulazione o invalidità o inefficacia, produce ai sensi e per gli effetti di cui all'articolo 1456 del codice civile la risoluzione di diritto del presente contratto.

In caso di ritardo o di inadempimento anche parziale di tutti gli obblighi convenzionalmente assunti, l'amministrazione comunale potrà sostituirsi nell'esecuzione delle opere a spese dei lottizzanti effettuando rivalsa sulla garanzia come sopra costituita con pagamento a prima richiesta e senza eccezioni fatto salvo l'addebito di ogni maggiore spesa e degli eventuali danni.

ARTICOLO 11 - POLIZZA FIDEIUSSORIA - ROTATORIA

I lottizzanti, ai fini dell'osservanza degli obblighi assunti ai sensi dell'articolo 2 della presente Convenzione hanno costituito una polizza fideiussoria a prima richiesta e senza eccezioni, e relativa appendice, fino alla liberazione da parte dell'ente garantito che avverrà con riconsegna dell'originale della polizza o con espressa dichiarazione in tal senso, emessa dalla società [REDACTED]

[REDACTED] con sede a [REDACTED] via [REDACTED] in data 30 ottobre 2017 con polizza numero IU200027, riferita alla differenza tra il costo di realizzazione della rotatoria e quello dell'intersezione a raso, per un importo complessivo di euro settantadue milatrecentosettantadue virgola ottantasette (72.372,87) aumentato dell'IVA e delle spese generali, quale risultante dal progetto presentato, da integrare conformemente al computo metrico estimativo contenuto nel progetto esecutivo delle opere di urbanizzazione primarie.

ARTICOLO 12 - EDIFICAZIONE DEI LOTTI

I lottizzanti si impegnano ad attuare l'edificazione dei singoli lotti nel periodo di validità del piano di lottizzazione, stabilito in dieci (10) anni, con decorrenza dalla data di stipula della presente Convenzione.

I lottizzanti si dichiarano altresì consapevoli che il rilascio dei permessi a costruire per l'edificazione dei singoli lotti non sarà possibile per

lotti che non siano serviti dalle opere di urbanizzazione essenziale consistenti in:

- Completamento massicciata stradale;
- Completamento rete fognaria non allacciata;
- Predisposizione delle linee sottoservizi,

e resterà comunque subordinato al pagamento degli oneri di urbanizzazione secondaria e del contributo sul costo di costruzione, calcolati sulla base delle tabelle vigenti al momento del rilascio del medesimo, restando esonerati dal pagamento degli oneri di urbanizzazione primaria.

Gli stessi prendono altresì atto delle "linee guida per uno sviluppo sostenibile" predisposte dall'Amministrazione Comunale al fine di delineare criteri orientativi per chi opera nella gestione e modificazione del territorio, offrendo un'utile ricognizione normativa e di buone pratiche.

Al riguardo il soggetto attuatore resta impegnato, in sede di attuazione della edificazione, ad applicare soluzioni atte a ridurre il fabbisogno di energia e a contribuire alla mitigazione delle ricadute di impatto ambientale secondo le norme locali e nazionali vigenti al momento della richiesta dei permessi di costruire nonché delle prescrizioni specifiche di lottizzazione.

ARTICOLO 13 - RILASCIO PERMESSI DI COSTRUIRE

Dopo la stipula della presente convenzione è possibile rilasciare permessi di costruire:

1) fino al 50% della cubatura ammessa dal Piano Attuativo purché per il rilascio della prima abitabilità siano state completate le opere funzionali alla stessa e di pertinenza di quanto concesso (reti di distribuzione, servizi e fognature, strada di accesso e parcheggio di pertinenza asfaltati, segnaletica stradale e marciapiedi, pubblica illuminazione);

2) dal 50% fino alla copertura del 100% della cubatura realizzabile dopo il totale completamento delle opere di urbanizzazione della lottizzazione conformemente al progetto approvato.

ARTICOLO 14 - CLAUSOLE FINALI

Tutte le spese, comprese le imposte e tasse, principali e accessorie, inerenti e dipendenti, riguardanti la presente Convenzione e gli atti successivi occorrenti alla sua attuazione, come pure le spese afferenti la redazione dei tipi di frazionamento delle aree in cessione gratuita, quelle inerenti ai rogiti notarili ed ogni onere annesso e connesso, sono a carico esclusivo dei lottizzanti e dei loro aventi causa.

ARTICOLO 15

I lottizzanti rinunciano ad ogni diritto di iscrizione di ipoteca legale che potesse competere in dipendenza della presente Convenzione.

I lottizzanti autorizzano il signor conservatore dei registri immobiliari competente alla trascrizione della presente, affinché siano noti a terzi gli obblighi assunti, esonerandolo da ogni responsabilità a riguardo.

Al fine della concessione dei benefici fiscali previsti dalle vigenti disposizioni di legge in materia, si da atto che tutte le cessioni gratuite di aree di cui al presente atto sono fatti in esecuzione della presente convenzione e del vigente PRG. Trova altresì applicazione, per quanto occorra, l'articolo 51 della legge 342 del 2010 e successive modifiche ed integrazioni, per cui le cessioni delle aree e delle opere di urbanizzazione, di cui alla convenzione, non saranno rilevanti ai fini dell'imposta sul valore aggiunto.

ARTICOLO 16

Ad ogni effetto di legge le parti eleggono il loro domicilio nell'ufficio di segreteria del Comune di Macerata.

ARTICOLO 17

In ordine a qualsivoglia controversia che, relativamente all'interpretazione e all'efficacia del presente contratto dovesse insorgere fra le parti è competente il foro di Macerata.

Per quanto occorrer possa le parti tutte dell'odierna convenzione riconoscono e ribadiscono come esclusivamente a loro carico (ovvero dei loro aventi causa) le obbligazioni come sopra assunte da ciascuna di esse.

ARTICOLO 18

Le aree cedute al Comune di Macerata sono trasferite a corpo e non a misura, nello stato di fatto e di diritto in cui si trovano, con tutti gli annessi e connessi, adiacenze e pertinenze, usi, diritti, azioni e ragioni, servitù attive e passive, apparenti e non apparenti, se ed in quanto esistenti.

ARTICOLO 19

Le cessioni gratuite di cui all' art. 9, vengono fatte per cose libere da vincoli, privilegi, ipoteche, trascrizioni pregiudizievoli ed in genere da qualsiasi pretesa di terzi, sotto tutte le garanzie di legge.

ARTICOLO 20

Ai sensi dell'articolo 30 del D.P.R. 6 giugno 2001

n.380 Testo Unico delle disposizioni legislative e regolamentari in materia edilizia, le parti mi consegnano il Certificato di Destinazione Urbanistica n. 117, protocollo 80859 del 30 ottobre 2017, rilasciato dal Comune di Macerata in data 30 ottobre 2017, che in originale si allega al presente atto sotto la lettera "B" per farne parte integrante e sostanziale e dichiarano che successivamente a detta data di rilascio non sono intervenute modificazioni degli strumenti urbanistici.

ARTICOLO 21

Ai sensi dell'articolo 2.659 c.c., [redacted] dichiarano di essere coniugati in regime di separazione dei beni.

ARTICOLO 22

Il presente atto è sottoposto alla seguente condizione sospensiva:

- mancata produzione in originale (con firma autenticata) entro la data del 30 novembre 2017 degli originali delle polizze fideiussorie di cui agli art. 10 e art. 11 del presente contratto.

Pertanto tutti gli effetti attivi e passivi di questo contratto si produrranno solo al prodursi di tale evento.

ARTICOLO 23

Ai fini fiscali, quanto alle cessioni gratuite effettuate a favore del Comune, si invocano le agevolazioni fiscali di cui art. 32 Dpr 601/1973 (pagamento di imposta di registro in misura fissa, esenzione da imposte ipotecarie e catastali).

Richiesto io Notaio ho ricevuto il presente atto, di cui unitamente agli allegati, ho dato lettura ai comparenti, i quali, da me interpellati, dichiarano di approvarlo e confermarlo per poi sottoscriverlo con me Notaio alle ore dieci e trenta minuti. Dattiloscritto da persona di mia fiducia ai sensi di legge su quattro fogli per facciate dodici e parte di questa tredicesima.

Firmato: [redacted]
[redacted]
[redacted]

Comune di MACERATA

Provincia di Macerata

COMMITTENTE:

Sede legale: [REDACTED]

Tel. [REDACTED]

Fax [REDACTED]

Cell. [REDACTED]

OGGETTO:

PIANO PER LA LOTTIZZAZIONE DI AREA RESIDENZIALE "PL31- sottozona 4"
PROGETTO DI MASSIMA

LOCALITA':

Sforzacosta di Macerata, Via Liviabella

ALLEGATO A

all'atto n. 45968 di rep

ELABORATO:

n. 17040 di raccolta

RELAZIONE TECNICO-ILLUSTRATIVA

PROGETTISTA:

Arch. [REDACTED]

Studio: [REDACTED]

SCALA

DATA

05/11/2012

DATA DI STAMPA 24 gennaio 2013

TAV.

1.1

Comune di Macerata

(Prov. di Macerata)

Oggetto: *PIANO DI LOTTIZZAZIONE DI AREA RESIDENZIALE*
"PL31" Sforzacosta

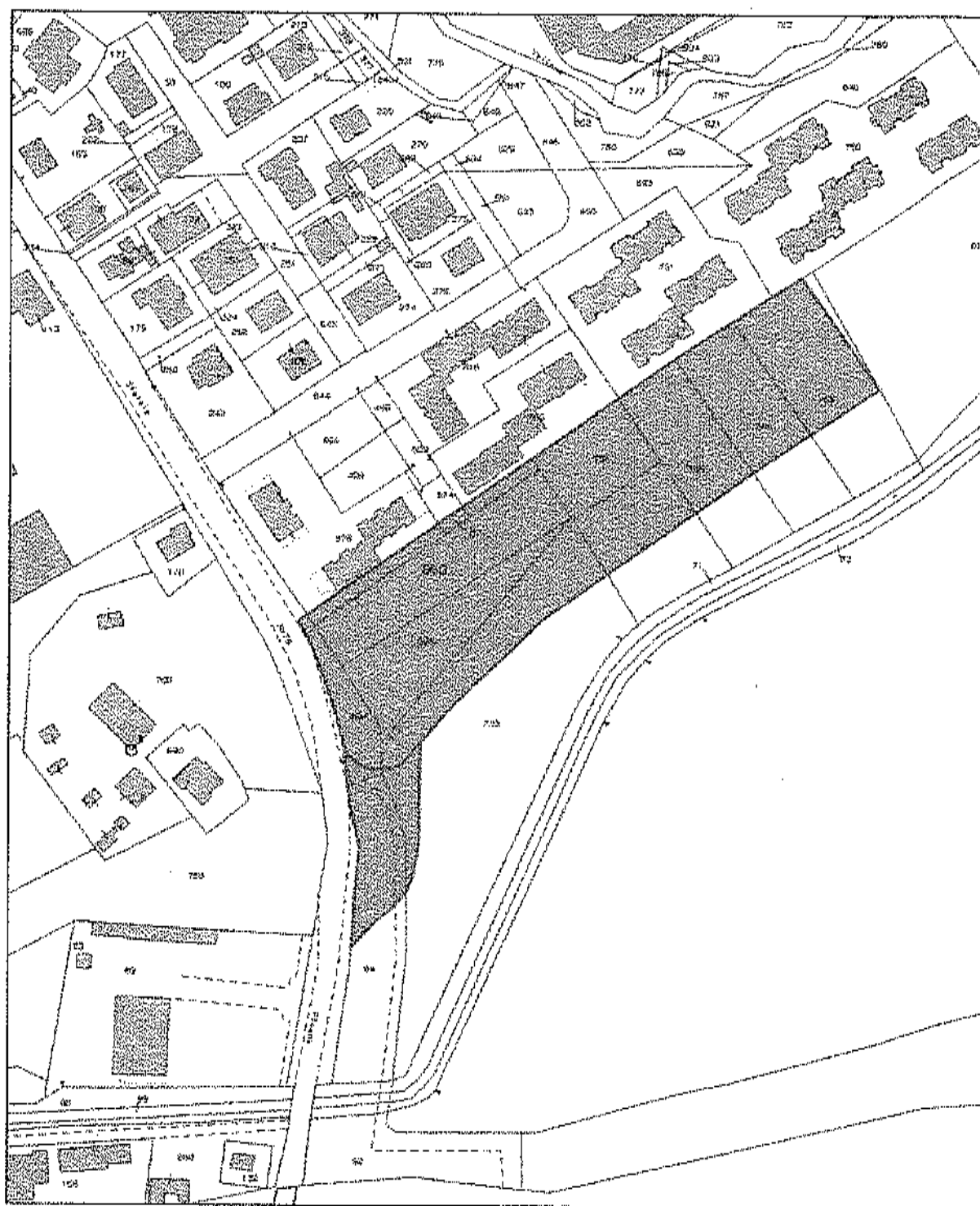
Committente: [REDACTED]

Ubicazione e descrizione dell'area

L'area in oggetto è sita nel Comune di Macerata nella frazione Sforzacosta nella zona fra il PEEP di Via Liviabella, il canale Enel e la strada Provinciale n°78.

Committente per la redazione del presente piano attuativo è [REDACTED]

[REDACTED] con sede in [REDACTED] All'Agenzia del Territorio l'area interessata, che ha complessivamente un'estensione di mq 12.000, risulta individuata al foglio 113 dalle particelle 884, 850, 526, 733 porzione, 757 porzione, 756, 755 porzione, 764 porzione, 765 porzione e una porzione della 84 (che è interessata dalla realizzazione della vicina rotatoria), inoltre risultano nel perimetro le particelle 879 porzione, 877 e 865 porzione. Le particelle 850, 526, 733 porzione, 757 porzione e 84 porzione sono di proprietà di [REDACTED] mentre per le particelle 884, 756, 755 porzione, 764 porzione, 765 porzione sono stati formulati precisi accordi di vendita pur non essendo stati ancora redatti atti pubblici di cessione. In particolare la particella 884 si è formata a seguito del frazionamento di porzione della Strada Provinciale Picena 78 redatto a cura della Provincia di Macerata, l'Ente con atto di Consiglio n°45 del 28-9-2012 ha autorizzato la vendita a trattativa privata della particella frazionata e del complessivo dei diritti edificatori che era di propria spettanza. Le particelle 877, 879 porzione e 865 porzione, derivanti da frazionamenti e accorpamenti di diverse particelle, sono state, per piccole porzioni interessate dalla richiesta di due Permessi di Costruire da parte della [REDACTED] che al momento della presentazione della richiesta ha dichiarato ufficialmente di rinunciare a qualsiasi diritto edificatorio nel PL31.



Comune di Macerata - Stralcio Catastale del Foglio 113

L'area nel suo lato a sud-est è costeggiata dalla strada Provinciale Picena 78 e da nord-est vi si può accedere attraverso la strada di lottizzazione esistente fra i lotti 1 e 2 del PEEP Sforzacosta.

L'intera area prevalentemente non viene utilizzata in alcun modo e l'Impresa provvede periodicamente a mantenere pulito il fondo da erbe infestanti. Una piccola porzione della particella

756, così come da comunicazione inviata allo S.U.E. il 23.5.2007 viene utilizzata come deposito temporaneo di attrezzature di cantiere da parte dell'impresa committente. L'area è priva di manufatti edili e morfologicamente si presenta con un andamento pressoché pianeggiante seppure con una leggera pendenza verso sud-ovest; in prossimità del canale Enel si trova la zona posta a quota più bassa.

L'intera lottizzazione è attraversata in tutta la sua lunghezza, in posizione pressoché mediana, dall'elettrodotto 150kV "Tolentino-Corneto" ad alta tensione per il quale la distanza minima di rispetto dall'asse della linea è pari a 14 m, un traliccio ricade all'interno della lottizzazione. Attraversa l'area, in prossimità del lato a confine con il PEEP, anche una linea elettrica di media tensione da 20kV per il quale è già stato concordato con l'ente proprietario del servizio l'interramento della linea. Inoltre sempre nella zona a ridosso del PEEP si trova la fognatura pubblica a servizio dell'area e un tratto di linea telefonica.

Inquadramento Urbanistico

Il Comune di Macerata, con Deliberazione di Consiglio Comunale n°84 del 25 ottobre 2010 ha approvato in via definitiva la Variante al PRG vigente per porre rimedio a errori e incongruenze presenti precedentemente nello strumento urbanistico. L'area in oggetto era indicata in tale procedimento come VAR4I ed in relazione a tale atto furono modificate le previsioni di piano.

L'area in oggetto è a destinazione residenziale di Espansione, cioè zona omogenea C, nelle N.T.A. all'art. 19, sottozona 4 che ha:

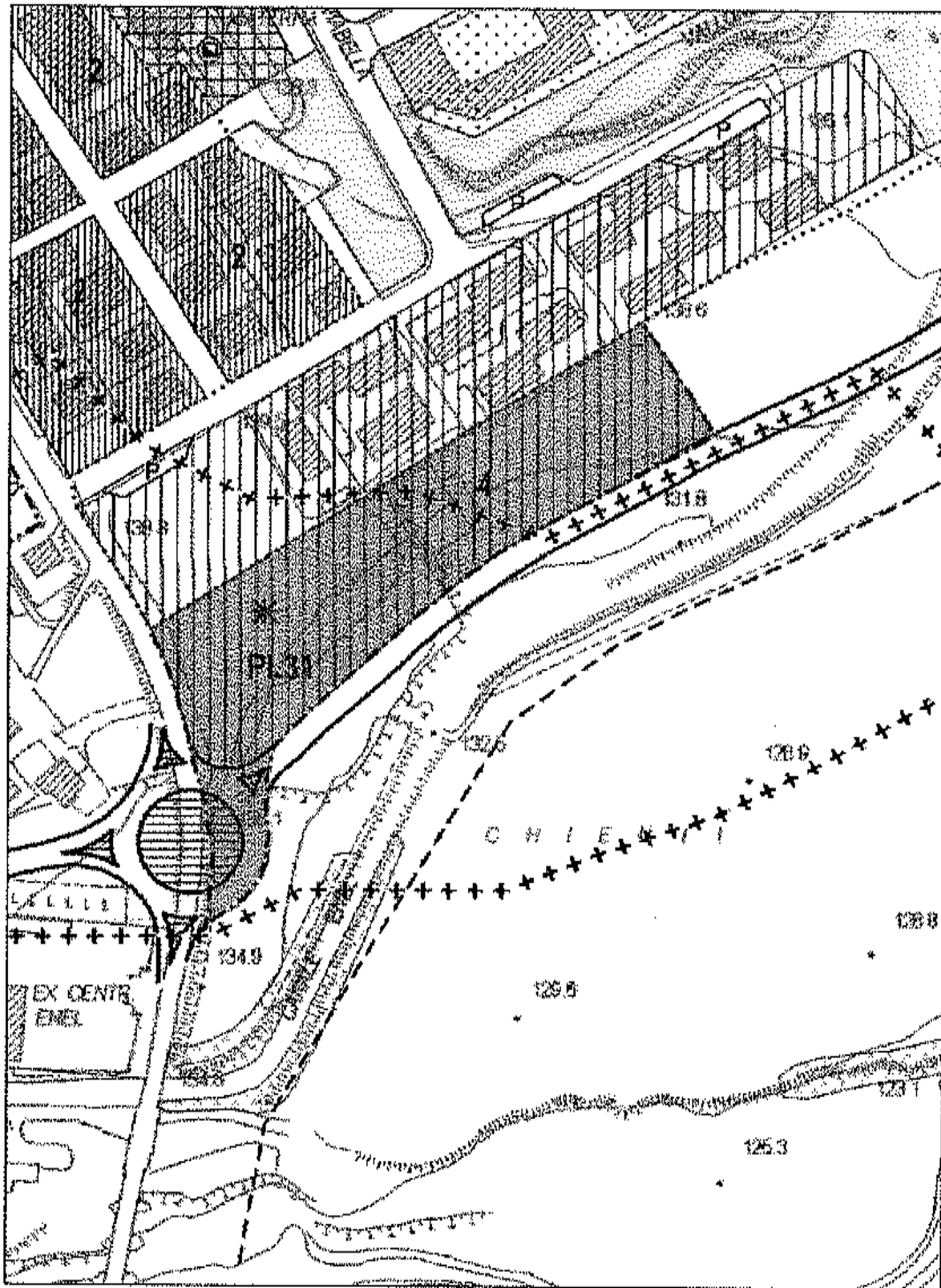
<i>I_f - Indice di densità territoriale</i>	<i>1,5 mc/mq</i>
<i>H - Altezza massima</i>	<i>9 ml</i>
<i>Sp - Dotazione Standards</i>	<i>18 mq/100mc in aggiunta al nucleo elementare di verde (4mq/100mc) di cui alle opere di urbanizzazione primaria.</i>

Con prescrizioni particolari:

PL31

La volumetria massima realizzabile nel PL è pari a mc. 18'000, derivante dall'indice di zona applicato alla sola superficie di mq 12'000 zonizzata di espansione.

All'interno del PL dovrà essere realizzato un tratto stradale che congiunga l'esistente via Liviabella alla prevista rotatoria limitrofa, la cui realizzazione rimane a carico dei Lottizzanti quale onere di urbanizzazione, con esclusione dell'acquisizione della aree per questo necessarie site oltre la strada ex SS78, che dovranno essere messe a disposizione dal Comune.



Comune di Macerata - Stralcio PRG

Limite amministrativo comunale	● ● ● ●	Strade pedonali e ciclabili	● ● ● ● ●	Art. 32
Limite Tavola 1/2.000		Vicinato Ambientale	++ ++ ++	
Viabilità di Progetto		Vicinato Archeologico	+ + + +	Art. 50
Proiezione superstrada valle del Potenza		Vicinato Archeologico	+ + + +	
Linea ed arco ferroviario		Limite insediabile stradale, bar, cannili, barile, barile	--- --	Art. 50
Tracciato variazioni linee ferroviarie				

ZONIZZAZIONI		esistente	di progetto	Art. 12
Piani particolareggiati di iniziativa pubblica	● ● ● ● ●	pp-pr-pz-pip	PP-PR-PZ-PP	Art. 5-6
Limite intervento iniziativa privata	--- --	pl-pr	PL-PCL-RS	Art. 5-7
Limite IDEC (intervento diretto edificio conservato)			IDEC	Art. 8bis
Limite zona di recupero		Z	Z	Art. 4
Ribordimento edilizio			1. 2. 3. ...	
Identificativi interventi Urb. Previsti nelle zone di recupero			CDL	

ZONE RESIDENZIALI		Art. 13
Di interesse storico artistico		Art. 14
Di risanamento e ristrutturazione		Art. 15
Di ristrutturazione e completamento		Art. 17
Di completamento		Art. 18
Di espansione		Art. 19

1. Chiesa S. Andrea (D'Amico) (Ex Contino)
2. Chiesa S. Gabriele (Defalcato) (Consolo)
3. Ex Mulino in C. De Rubeo
4. Chiesa S. M. Del Rosario (Collevia)
5. Fonte Sordella
6. Fonte Torna
7. Fonte Madonna
8. Fonte S. M. in Tarsone
9. Fonte S. Giorgio
10. Fonte Agnola
11. Fonte Cernice O. Della Trappe
12. Fonte Madonna

Comune di Macerata - Stralcio LEGENDA PRG

Il PRG nell'art. 13 delle NTA prevede destinazioni consentite come complementari alla residenza:

- quelle a carattere commerciale (negozi e punti di vendita al dettaglio, ecc.) nel rispetto del piano di sviluppo e adeguamento della rete di vendita;
- quelle relative a pubblici esercizi (caffè, bar, pasticcerie, ristoranti ecc.) in conformità con le prescrizioni del relativo Piano Comunale;
- quelle a carattere artigianale di servizio (oreficerie, parrucchiere, lavanderie, officine riparazioni auto, ebanisterie, ecc.);
- quelle relative a uffici pubblici o d'interesse pubblico (uffici di quartiere, sedi locali di partiti e associazioni, ombulatori, uffici postali, agenzie bancarie e di assicurazione ecc.) nonché a uffici privati (studi professionali, laboratori di analisi, uffici e studi di tipo finanziario amministrativo ecc.);
- locali per lo spettacolo, la ricreazione e lo svago (cinema, locali da ballo, sale di ritrovo, ecc.);
- attrezzature ricettive a carattere alberghiero (pensioni, case albergo, ecc.);
- attrezzature sanitarie (case di cura, centri di riabilitazione, ecc.);
- supermercati e magazzini sempre in conformità al citato Piano di sviluppo e adeguamento della rete di vendita.

Tali destinazioni sono ammesse fino ad un massimo del 25% della volumetria ammessa per l'intero intervento urbanistico nelle Zone Omogenee di tipo C soggette a intervento urbanistico preventivo di progetto. L'ammissibilità delle destinazioni di cui sopra a forte concorso di pubblico è però condizionata alla dotazione di spazi per parcheggi pubblici, in aggiunta a quelli prescritti per la

residenza secondo le quantità stabilite alla tab. A art. 33 delle NTA, ovvero 40mq/100 mq di superficie lorda di pavimento.

Criteri di progettazione adottati

Sforzacosta, a causa dei notevoli problemi di tipo viabilistico e della presenza di aree dismesse o incompatibili con la residenza, presenta notevoli ambiti di trasformabilità.

Il primo obiettivo di carattere pubblico che i diversi strumenti di pianificazione urbanistica hanno definito nel tempo, maggiormente in sede di redazione del cosiddetto "Piano Casa" si focalizzava sulla realizzazione di una nuova strada di scorrimento urbano che evitasse l'immissione di traffico proveniente da ovest, dalle diverse direttrici territoriali, nel borgo storico e nella zona residenziale. La realizzazione di tale bretella avrebbe dovuto costituire anche un'occasione per creare un polo commerciale terziario e di servizi alle imprese di grande rilevanza per l'area vasta.

L'attuale situazione di crisi economica ha pressoché paralizzato ogni iniziativa sia pubblica che privata per cui in questo momento si porrà in atto un progetto di lottizzazione che mantenga predisposti e realizzabili in futuro interventi previsti, ma attualmente non realizzabili e al contempo consenta comunque la realizzazione della porzione di edificato possibile.

In virtù della conformazione dell'area individuata dal PRG come PL31, della presenza dell'elettrodotto, a causa delle distanze di rispetto dalla linea ad alta tensione e alle necessità dettate dalla viabilità ne deriva che la fascia con possibilità edificatorie è possibile su una superficie piuttosto ristretta e posizionata tutta lungo il lato a confine con il PEEP. Per tali motivi, nella lottizzazione è stata suddivisa l'area in quattro lotti edificabili, il primo che fiancheggia la strada Provinciale Picena 78 per il quale è prevista una destinazione commerciale, complementare e compatibile a quella residenziale, tale lotto risulta separato dagli altri tre a destinazione residenziale dalla strada di lottizzazione che prosegue all'interno del PEEP per connettersi con Via Liviabella. Quindi sul lato opposto al LOTTO «A», mediante una strada di lottizzazione sono distribuiti i tre lotti residenziali e lungo questo tratto viario si trovano i parcheggi pubblici necessari a soddisfare gli obblighi normativi. In fondo a questa strada, in questo progetto, è dislocata la zona più importante dedicata al verde pubblico. Un'altra zona consistente di verde pubblico, separa la vasta zona di parcheggio del lotto commerciale dalla strada provinciale, dalla rotatoria e dalla strada di collegamento. Infine una piccola fascia di verde pubblico è stata lasciata a disposizione dell'Amministrazione che potrà in futuro utilizzare per il collegamento pedonale e/o ciclabile del PEEP e comunque a vantaggio delle abitazioni del PEEP.

Subito fuori dal perimetro della lottizzazione, ma ricadente nella particella 733 di proprietà dell'Impresa Edile Teobaldelli Ivan srl, è stata prevista una cabina elettrica, così come indicato da

funzionari Enel. Per il posizionamento sono state indicative sia le necessità della linea elettrica che i vincoli dettati sull'area dalla fascia di rispetto della linea di alta tensione.

In generale, lo schema distributivo di progetto garantisce la piena accessibilità a tutte le superfici edificabili, alle altre aree pubbliche individuate e il collegamento con il tessuto urbano esistente.

Per quanto attiene la consistenza, si evidenzia che lo stesso si sviluppa su una superficie di 12.000 mq che consente in fase di edificazione una volumetria di complessivi 18.000 mc. La superficie territoriale delimitata è pari a 13.228 mq che comprende anche le aree individuate dal PRG per la realizzazione di porzione di rotatoria, anche se le ulteriori superfici necessarie per il completamento di tale nodo viario dovranno essere messe a disposizione da parte del Comune e della Provincia. Per la realizzazione della strada di collegamento fra la prevista rotatoria e Via Liviabella verranno utilizzati 620,00 mq di terreno di proprietà della ditta committente.

Le superfici edificabili individuano un totale di 4 lotti per una superficie fondiaria complessiva di 5.820,00 mq e vista la potenzialità edificatoria massima pari a 18.000 mc si ha un corrispondente indice medio di densità fondiaria pari a 3,09 mc/mq.

Come meglio si evidenzia negli altri elaborati di progetto, l'edificabilità dei lotti è caratterizzata dalla possibilità di accorpamento tra loro da fare per un migliore utilizzo della volumetria. Nella normativa tecnica di attuazione si definisce la possibilità di trasferimento del volume residuo ad altri lotti a seguito di variante.

L'altezza massima dei fabbricati è fissata, come da NTA in 9 metri ed sarà riferita alla linea di sistemazione del terreno all'interno dei lotti in corrispondenza dell'intersezione con la sagoma degli edifici.

DISTINTA DEI LOTTI			
	N° LOTTO	Sup. Fondiaria	Volume Edificabile
COMMERCIALE	A	3045,00 mq	4500,00 mc
RESIDENZIALE	1	800,00 mq	2975,00 mc
	2	835,00 mq	4706,80 mc
	3	1135,00 mq	5818,20 mc
TOTALE		5815,00 mq	18000,00 mc

Strade, marciapiedi, cassonetti e traliccio	<i>mq</i>	1765,00
Parcheggio Pubblico di Progetto	<i>mq</i>	770,00
Verde Pubblico di Progetto	<i>mq</i>	3210,00
Superficie Lotti Edificabili n° A-1-2-3 (superficie fondiaria totale)	<i>mq</i>	5815,00
Aree ricadenti nei Permessi di Costruire n° 103/2006 e 109/2009 rilasciati alla Cooperativa Edilizia Selene Duc che ha rinunciato a ogni diritto edificatorio del PL31	<i>mq</i>	440,00
TOTALE PL31	<i>mq</i>	12000,00
Porzione di rotatoria interna alla delimitazione "estesa" del PL	<i>mq</i>	1228,00
TOTALE DELIMITAZIONE DA PRG	<i>mq</i>	13228,00
Strada di collegamento della rotatoria con Via Liviabella	<i>mq</i>	620,00
TOTALE	<i>mq</i>	13848,00

CALCOLO VOLUME EDIFICABILE E VERIFICA STANDARD

SUPERFICIE TERRITORIALE mq 12000

Volume max realizzabile mc 18000

Volume di progetto mc **18000** [mc 13500 residenziale - mc 4500 commerciale]

VERIFICA DOTAZIONI STANDARD					PRESCRITTE	PROGETTO	differenza
					mq	mq	mq
da art. 19 NTA del PRG							
<i>Per 18.000 mc di RESIDENZIALE - Calcolo abitanti mc 18.000 : 100 = 180 abitanti</i>							
Standards da DM 1444	180 x	18 mq/ab	=	3240,00			
In aggiunta al verde per Urb. Pr.	180 x	4 mq/ab	=	720,00			
TOTALE					3960,00		
<i>di cui:</i>							
Parcheggi	180 x	2,5 mq/ab	=	450,00		770,00	
Verde Pubblico	180 x	19,5 mq/ab	=	3510,00		3210,00	
TOTALE DOTAZIONE STANDARDS					3960,00	3980,00	+20,00
AREE per VERDE PUBBLICO da DM 1444/1968							
Interamente RESIDENZIALE - 180 ab. x 13 mq/ab.	=	2340,00			2340,00		
RESIDENZIALE e COMMERCIALE:							
<i>Per 13.500 mc di RESIDENZIALE - Calcolo abitanti mc 13.500 : 100 = 135 abitanti</i>							
VERDE PUBBLICO - 135 ab x 13 mq/ab	=	1755,00					
<i>Per 4.500 mc di COMMERCIALE - Calcolo su 1000 mq di superficie di vendita</i>							
VERDE PUBBLICO - 1000 mq x 0,40 mq/mq	=	400,00					
		2155,00					
TOTALE STANDARDS per VERDE PUBBLICO					2340,00	3210,00	+ 870,00
AREE per PARCHEGGIO da DM 1444/1968							
Interamente RESIDENZIALE - 180 ab. X 2,5 mq/ab.	=	450,00					
<i>Per 13.500 mc di RESIDENZIALE - Calcolo abitanti mc 13.500 : 100 = 135 abitanti</i>							
PARCHEGGIO 135 ab x 2,5 mq/ab	=	338,00					
<i>Per 4.500 mc di COMMERCIALE - Calcolo su 1000 mq di superficie di vendita</i>							
PARCHEGGIO 1000 mq x 0,40 mq/mq	=	400,00					
		738,00			738,00		
TOTALE STANDARDS per PARCHEGGIO					738,00	770,00	+ 32,00

Viabilità, marciapiedi e parcheggi

La viabilità di lottizzazione è stata progettata in continuità con il tratto che attraversa l'area Peep Sforzacosta con larghezza uniforme pari a m 7,50 di carreggiata per il transito degli autoveicoli e dei due marciapiedi laterali da m 1,50 ciascuno; mentre il tratto di strada urbana di scorrimento prevista da PRG e che ora viene realizzata solo per il tratto che garantirà il collegamento della prevista rotatoria con via Liviabella sarà pari a m 9,00 comprensivi della carreggiata di m 7,50 per il transito degli autoveicoli che sarà fiancheggiata da un marciapiede di m 1,50 nel tratto a ridosso della lottizzazione; sul lato opposto per il momento non è prevista la realizzazione del marciapiede in quanto è in ipotesi la redazione di una variante dove su tale tratto potrebbe essere necessario realizzare una pista ciclabile. Il suo dimensionamento risponde a quanto previsto nel PRG vigente.

Il PRG prevede da parte dei lottizzanti la realizzare di una rotatoria lungo la strada provinciale Picena 78, ma la realizzazione è condizionata dalla messa a disposizione dell'area necessaria, posta in prossimità della strada provinciale Picena 78, quindi proprietà private, esterne alla lottizzazione da parte del Comune di Macerata. In questa fase è prevista la realizzazione di una rotatoria con raggio esterno pari a 22,00 m e isola centrale di forma circolare di raggio 12,50 m con raggi d'entrata e di uscita di 20,00 m. Nel tratto in uscita dalla lottizzazione verso Sforzacosta è stata prevista una corsia privilegiata in tale direzione proprio per poter migliorare il raggio di curvatura in uscita. La rotatoria è stata dimensionata in analogia a quella esistente nelle vicinanze lungo la stessa strada provinciale poco prima del ponte sul fiume Chienti.

Tutte le sedi viarie verranno realizzate in rilevato rispetto all'andamento naturale del terreno, in modo da creare così tratti stradali con livellette aventi pendenze uniformi e tali da garantire il deflusso delle acque meteoriche verso le caditoie di raccolta.

Le aree destinate al parcheggio pubblico verranno anch'esse realizzate in rilevato e con lieve pendenza in discesa verso i prospicienti tratti stradali.

In generale i rilevati di strade e parcheggi saranno realizzati, previa asportazione superficiale del terreno vegetale, con massicciata in materiale arido di pezzatura medio-grande, adeguatamente costipato, ricaricato e rullato.

Poi si eseguirà lo strato di stabilizzato superficiale con materiale di granulometria idonea a creare un piano regolare e stabile per la successiva e definitiva realizzazione del manto stradale in conglomerato bituminoso composto da un primo strato grezzo (bynder) e dal tappetino di usura superiore. Durante la realizzazione dei livelli superficiali della sede stradale, sarà posta particolare attenzione alla realizzazione di lieve pendenza trasversale nei due sensi, dal centro verso i

marciapiedi, per permettere un adeguato deflusso delle acque meteoriche verso le caditoie stradali.

I marciapiedi saranno delimitati da cordoli in Trani (sezione 20x15) montati su adeguati cordoli di fondazione in calcestruzzo armato. La struttura di marciapiedi sarà costituita da uno strato di pietrisco stabilizzato con sovrastante soletta in calcestruzzo armata con rete elettrosaldata; la pavimentazione verrà realizzata con tappetino in conglomerato bituminoso. Lungo i marciapiedi verranno predisposti tratti con cordolo ribassato, e precisamente in corrispondenza degli accessi carrabili previsti e necessari a permettere sia l'accesso su ogni singolo lotto edificabile che quello a gruppi di lotti accorpati.

Tutti i parcheggi pubblici necessari per soddisfare le necessarie dotazioni di standard sono disposti lungo la strada di lottizzazione, occupano complessivamente la superficie di mq 764,00 per un numero complessivo di 59 posti auto di cui almeno 2 saranno di dimensioni adeguato all'utilizzo da parte di disabili, così come previsto dalla normativa vigente.

Come si evince dalla tabella di calcolo delle dotazioni standard, il dimensionamento è stato fatto mediante doppio conteggio, ovvero facendo l'ipotesi in cui tutta la volumetria fosse residenziale e in questo modo è stata stabilita la dotazione minima complessiva pari a mq 3960 comprensiva anche dei 4 mq/ab. di verde in aggiunta al minimo di DM 1444.

Per quanto riguarda la dotazione di parcheggi pubblici, il calcolo per la parte residenziale è sempre in proporzione al numero di abitanti insediabili, mentre per la zona commerciale è stata calcolata sulla base della tabella A delle NTA di PRG per il commercio.

Per il lotto <A> con destinazione commerciale, dove, ai sensi della vigente normativa regionale per il commercio, potrà essere insediata un'attività commerciale classificata MS1 (con superficie di vendita inferiore fino a mq 1500) è stata fatta una stima di massima della superficie a parcheggio necessaria per tale attività e si è visto come gli spazi sono ampiamente al di sopra di quelli richiesti.

Verde Pubblico

Il piano ha individuato 3 aree di verde pubblico:

- Area <1> si trova in prossimità della strada di collegamento fra rotatoria e Via Liviabella, e il lotto <A> ovvero quello a destinazione commerciale. Quest'area sarà posta in un punto ad alta visibilità rispetto alla strada provinciale Picena 78 avrà un ruolo prevalentemente di decoro pubblico e poiché è situata nella fascia di rispetto della linea elettrica ad alta tensione si prevede la piantumazione con essenza vegetali a contenuto sviluppo vegetativo in altezza, quindi prevalentemente saranno utilizzate varietà a portamento spontaneo tipo cespuglio tipo ligustro, prugnolo, sambuco. La piccola porzione posta nelle vicinanze dell'area cassonetti

sarà interamente lastricata all'interno di tale superficie verrà ricavato lo spazio per la sistemazione degli arbusti i quali saranno dotati di appositi dispositivi permeabili di delimitazione della pavimentazione.

- Area <2> si trova in fondo alla nuova strada di lottizzazione, che serve i lotti residenziali, questo spazio vista la sua localizzazione può avere le caratteristiche di area pubblica attrezzata con sentieri, spazio giochi attrezzato. Lo spazio attrezzato è stato localizzato fuori dalla fascia di rispetto della linea elettrica ad alta tensione. Il perimetro che fronteggia le abitazioni sarà piantumata con alberi di alto fusto che formeranno un filtro fra lo spazio pubblico e quello privato. Mentre nello spazio restante i due percorsi pedonali saranno fiancheggiati da cespugli.
- Area <3> è una piccola striscia di verde che viene lasciata a disposizione dell'Amministrazione, così come da specifica richiesta.

Rete fognaria

Per garantire lo smaltimento di tutte le acque reflue chiare provenienti dall'interno dei lotti e per quelle nere provenienti dai nuovi edifici si realizzeranno gli allacci dei singoli lotti ciascuno su apposito pozzetto lungo il tracciato di collettore pubblico esistente che attraversa la lottizzazione nella zona posta a confine con il PEEP. Un tratto intermedio di tale condotta dovrà essere sostituito portando il tracciato in prossimità del confine.

Per le acque chiare meteoriche provenienti dalle strade e dalle aree adibite a standard urbanistici, sarà realizzata al centro della carreggiata stradale una rete fognaria che verrà allacciata al collettore comunale esistente.

La fognatura di lottizzazione verrà eseguita con tubazioni di PVC di adeguata sezione, e sarà completa dai necessari pozzetti in calcestruzzo prefabbricato di ispezione, allaccio e/o raccordo. Tutti i pozzetti ispezionabili previsti lungo la viabilità saranno quindi muniti di coperchio carrabile superiore apribile in ghisa sferoidale.

Per la raccolta delle acque meteoriche dalla viabilità, saranno predisposte apposite caditoie complete di sistema di raccolta formato da griglia e piatto sifonato in ghisa sferoidale, montate su pozzetti prefabbricati in c.a. adeguatamente dimensionati ed allacciati alla rete fognaria principale tramite tubazione in PVC.

Per gli allacci delle fognature private dei singoli lotti, è prevista la predisposizione di appositi pozzetti in c.a. lungo il confine interno delle proprietà, collegato sempre con tubazione in PVC alla fognatura principale che attraversa la lottizzazione.

La rete fognaria principale avrà pendenze pressoché uniformi nei vari tratti che la

compongono, ma variabili tra loro secondo delle necessità.

Le tubazioni delle fognature da realizzare saranno costruite interrate e con sommità a minimo ml 1,00 al di sotto della quota stradale definitiva.

Esse saranno messe in sito su letto di sabbia e rinfiancate sempre con detto materiale; i pozzetti di ispezione verranno posti in opera su letto in calcestruzzo dello spessore minimo di cm 15 che ne garantirà la stabilità, e rinfiancati con materiale arido di media e piccola pezzatura.

Pubblica illuminazione

L'impianto di pubblica illuminazione sarà realizzata attraverso la posa in opera lungo un lato della viabilità di progetto di pali forniti di corpo illuminante, simili per tipologia e dimensione a quelli già presenti nel vicino agglomerato di Sforzacosta.

Essi avranno distanza massima di ml 25 e saranno posizionati e fissati su blocco di fondazione in calcestruzzo. Alla base di ciascun palo sarà predisposto un pozzetto in c.a. ispezionabile, che servirà inoltre ad allacciare i fili elettrici alloggiati all'interno della specifica canalizzazione interrata sotto il marciapiede, e formata da apposita tubazione corrugata in PVC.

Canalizzazioni per le utenze dei servizi pubblici

Le canalizzazioni necessarie per fornire ai lotti edificabili e alle aree pubbliche le utenze dell'energia elettrica e della linea telefonica, verranno eseguite completamente interrate con tubazioni in PVC del tipo corrugato di idoneo diametro posizionate su letto di sabbia, e saranno complete di tutti i necessari pozzetti prefabbricati di idonee dimensioni, ispezionabili e muniti di coperchio carrabile. Sarà cura degli enti erogatori i diversi servizi provvedere quindi alla messa in opera dei cavi di allaccio necessari all'interno delle tubazioni predisposte.

La **linea idrica** sarà realizzata con tubazione in polietilene di adeguato diametro e caratteristiche tecniche, sarà completamente interrata sempre su letto di sabbia e completa di tutti i necessari pozzetti di ispezione, raccordo ed allaccio, con partenza dalla linea idrica pubblica esistente lungo la vicina strada di lottizzazione del PEEP. All'interno di ogni lotto e in prossimità del confine con la viabilità e/o con il verde pubblico, per ognuna delle suddette utenze sarà previsto un allaccio che potrà essere sia con tubazione diretta e/o mediante apposito pozzetto in c.a.

La **rete del metano** verrà anch'essa allacciata direttamente a quella esistente lungo le vicine strade pubbliche sarà eseguita con idonea tubazione posta sempre interrata su letto di sabbia e completa di tutti gli elementi accessori di sicurezza e quelli necessari a consentire gli allacci dei lotti.

Modalità e tempi di esecuzione delle opere di urbanizzazione

Prima di iniziare l'edificazione dei lotti previsti nel piano di lottizzazione verranno realizzate le principali opere di urbanizzazione quali massicciate stradali, fognatura, linea acquedotto, e le restanti canalizzazioni di energia elettrica, linea telefonica e gas metano.

Successivamente si procederà alla posa in opera dei cordoli di delimitazione della sede stradale ed al completamento dei marciapiedi laterali.

Si eseguirà quindi il manto asfaltico lungo la viabilità e nei parcheggi, che avverrà in due fasi successive, la prima per la realizzazione del bynder e la seconda, a distanza di un po' di tempo, che riguarderà la finitura superiore con tappetino sia della viabilità che dei marciapiedi.

Infine le opere di urbanizzazione verranno completate con l'allestimento del verde pubblico.

Tutte le caratteristiche delle opere da realizzare possono essere desunte dagli elaborati specifici allegati, quali planimetrie generali, particolari costruttivi, computo metrico estimativo.

Le opere di urbanizzazione dovranno comunque essere realizzate nei termini stabiliti nella prescritta convenzione da stipulare con il Comune di Macerata.

Visura per immobile

Situazione degli atti informatizzati al 14/09/2012

Dati della richiesta

Comune di MACERATA (Codice: E783)

Provincia di MACERATA

Foglio: 113 Particella: 879

Area di enti urbani e promiscui

N.	DATI IDENTIFICATIVI			Pot.	Qualità Classe	DATI CLASSAMENTO			DATI DERIVANTI DA		
	Foglio	Particella	Sub.			Superficie (m ²)	Dazio	Densificaz.	Reddito	Agrario	
1	113	879		2	ENTE URBANO	Int. area col. 27,36					
Nota						Particelle					

Tipo mappale del 15/07/2011 n. 141324.1/2011 in sito
dal 15/07/2011 (giudiziale n. MCO141324) PER
AVV. P. J. AMENDIO

Rilasciata da: Ufficio Provinciale di MACERATA

Richiedente:

Visura per immobile

Situazione degli atti informatizzati al 14/09/2012

Dati della richiesta			Comune di MACERATA (Codice: E783)			Provincia di MACERATA		
Catasto Terreni			Foglio: 113 Particella: 877					
Immobile								
N.	DATI IDENTIFICATIVI		DATI CLASSIFICATIVI			DATI DERIVANTI DA		
	Foglio	Particella	Sub	Pozz	Qualità Classe	Superficie (m ²)	Deduz	Rendimento
1	113	877			SEMIN ARBOR	00 55		Agrolio Euro 0,28
Notifica INTERSTATO						FRAZIONAMENTO del 27/07/2010 n. 10595/13810-10 atto del 27/07/2010 (protocollo n. MC0405985) presentato il 27/07/2010		

Relasciata da: Ufficio Provinciale di MACERATA

Visura per immobile

Situazione degli atti informatizzati al 14/09/2012

Dati della richiesta

Comune di MACERATA (Codice: E783)

Provincia di MACERATA

Foglio: 113 Particella: 884

Catasto Terreni

Relitto di strada pubblica

N.	DATI IDENTIFICATIVI			DATI CLASSAMENTO			DATI DERIVANTI DA	
	Foglio	Particella	Sub. Pozz.	Qualità Classe	Superficie (m ²)	Taxa	Donnicile	Rendita
1	113	884		RELIT STRAD	06 09			
Notifica					Partita	RS		

Tabella di variazione del 30/07/2012 n. 89546.1/2012 in
atti dal 30/07/2012 (protocollo n. MC0089546)
presentato il 30/07/2012

Rilasciata da: Ufficio Provinciale di MACERATA

Richiedente:

Visura per immobile

Situazione degli atti informatizzati al 23/11/2011

Dati della richiesta		Comune di MACERATA (Codice: E783)			
Catasto Terreni		Provincia di MACERATA			
Immobile		Foglio: 113 Particella: 850			

DATI IDENTIFICATIVI			DATI CLASSAMENTO			DATI DERIVANTI DA			
N.	Foglio	Particella	Sub	Parz.	Qualità Classe	Superficie(m²)	Deduz.	Reddito	
1	113	850			SEMIN ARBOR	19 65			
						In ore ca.		Aggario	
						19 65		Euro 10,15	
						Partita		Dominicale	
								Euro 8,93	
								FRAZIONAMENTO del 26/01/2005 n. 3540 1/2005 in atti dal 16/01/2005 (protocollo n. MC0003548)	

DATI ANAGRAFICI		CODICE FISCALE		DIRITTI E ONERI REALI	

Rilasciata da: Ufficio Provinciale di MACERATA

Richiedente:

Visura per immobile Situazione degli atti informatizzati al 23/11/2011

Dati della richiesta		Comune di MACERATA (Codice: E783)	
Catasto Terreni		Provincia di MACERATA	
Immobile		Foglio: 113 Particella: 526	

DATI IDENTIFICATIVI		DATI CLASSAMENTO				DATE DERIVANTI DA			
N.	Foglio	Particella	Sub	Part	Qualità Classe	Superficie(m ²)	Deduz	Reddito	
1	113	526			SEMIN ARBOR	15 10		Dominicale Euro 6,63 L. 12.835	Agrario Euro 7,80 L. 15.100
FRAZIONAMENTO del 14/11/1987 n. 64 2/1987 m. 411 del 30/06/1993									

(Notifica)
INTESTATO
 N.

Rilasciata da: Ufficio Provinciale di MACERATA Richiedente: 

Visura per immobile

Situazione degli atti informatizzati al 23/11/2011

Dati della richiesta		Comune di MACERATA (Codice: 3783)	
Catasto Terreni		Provincia di MACERATA	
Immobile		Foglio: 113 Particella: 733	

DATI IDENTIFICATIVI				DATI CLASSAMENTO				DATI DERIVANTI DA	
N.	Foglio	Particella	Sub. Part.	Qualità Classe	Superficie (mq)	Deduz.	Reddito		
1	113	733	.	SEMIN ARBOR	69 99		Dominicale Euro 30,69 L. 59,415	Agente Euro 36,16 L. 69,900	
Nota: PRAZIONAMENTO del 15/06/1996 n. 1715.1/1996 in atti del 17/06/1996									

INTESTATO

N. _____

Rilasciata da: Ufficio Provinciale di MACERATA

Richiedente

Visura per immobile

Situazione degli atti informatizzati al 23/11/2011

Dati della richiesta		Comune di MACERATA (Codice: E783)	
Catasto Terreni		Provincia di MACERATA	
Immobile		Foglio: 113 Particella: 757	

DATI IDENTIFICATIVI			DATI CLASSAMENTO			DATI DERIVANTI DA					
N.	Foglio	Particella	Sub	Parz.	Qualità Classe	Superficie(m²)	Deduz.	Rendito	Dominicale	Agrario	FRAZIONAMENTO del 20/10/1999 n. 2098 .1/1999 in atti dal 21/10/1999
I	113	757			SEMIN ARBOR	18	10		Euro 7,95	Euro 9,35	
INTESTATO						Partita		L. 15.385		L. 18.100	

Rilasciata da: Ufficio Provinciale di MACERATA

Richiedente:

Visura per immobile

Situazione degli atti informatizzati al 23/11/2011

Dati della richiesta		Comune di MACERATA (Codice: E783)	
Catasto Terreni		Provincia di MACERATA	
Immobile		Foglio: 113 Particella: 84	

DATI IDENTIFICATIVI		DATI CLASSAMENTO				DATI DERIVANTI DA				
N.	Foglio	Particella	Sub	Perz	Quantità Classe	Superficie (mq)	Deduz	Reddito	Aggravio	ISTRUMENTO (ATTO PUBBLICO) del 18/12/1972 n. 40980 in atti dal 19/07/1984
1	113	84			SEMIN ARBOR	21	20	Domestica Euro 60,95 L. 21.240	Euro 12,59 L. 24.380	
Intestato N.										

DATI ANAGRAFICI

Rilasciata da: Ufficio Provinciale di MACERATA

Richiedente:

Visura per immobile

Situazione degli atti informatizzati al 23/11/2011

Dati della richiesta		Comune di MACERATA (Codice: E783)		DATI ASSAMENTO		DATI DERIVANTI DA	
Catasto Terreni		Provincia di MACERATA		Deduz			
Immobile		Foglio: 113 Particella: 755		Superficie(m²)		Sudizio	
		Qualità Classe		ha. arc. ca.		Agrario	
		SEMIN		19 00		Euro 9,81	
		ARBOR				L. 16,150	
Notifica				Partita		FRAZIONAMENTO del 28/10/1999 n. 2098, 17/1999 in atti dal 21/10/1999	
INTERESTATI							
N							

Rilasciata da: Ufficio Provinciale di MACERATA

Richiedente:

Visura per immobile

Situazione degli atti informatizzati al 23/11/2011

Dati della richiesta	Comune di MACERATA (Codice: E783)
Catasto Terreni	Provincia di MACERATA
Immobile	Foglio: 113 Particella: 756

N.		DATI IDENTIFICATIVI			DATI CLASSAMENTO					DATI DERIVANTI DA	
		Foglio	Particella	Sub	Porz	Qualità Classe	Superficie(m ²)		Ordinaz	Reddito	Aggravo
	1	113	756		-	SEMIN ARBOR	ha	are ca		Dominicale	Euro 5,63 L. 10.998
						3	10	90		Euro 4,78 L. 9.265	
Notifica		FRAZIONAMENTO del 20/10/1999 n. 2098 1/1999 in atti dal 21/10/1999									
INTERESTATI											

Ribasciata da: Ufficio Provinciale di MACERATA

Richiedente:

Visura per immobile

Situazione degli atti informatizzati al 23/11/2011

Dati della richiesta		Comune di MACERATA (Codice: E783)	
Catasto Terreni		Provincia di MACERATA	
Immobile		Foglio: 113 Particella: 764	

DATE IDENTIFICATIVI			DATE CLASSAMENTO			DATE DERIVANTI DA			
N.	Foglio	Particella	Sub	Perz	Qualità Classe	Superficie(m²)	Deduz	Reddito	
1	113	764			SEMIN ARBOR	19 55			
Notifica Annullamenti		SR		Particella		Deduz		Reddito	
						Euro 8,58 L. 16.618		Euro 10,10 L. 19.559	
								FRAZIONAMENTO del 18/01/2008 n. 17024 atti del 18/01/2008 (protocollo n. 17024)	

INTERESTATI

N.	Nome	Cognome	Indirizzo	Provincia	Cap	Telefono	Particella	Qualità Classe	Superficie(m²)	Deduz	Reddito	
[REDACTED]												

Rilasciata da: Ufficio Provinciale di MACERATA

Richiedente

Dati della richiesta		Comune di MACERATA (Codice: E783)	
Catasto Terreni		Provincia di MACERATA	
Immobile		Foglio: 113 Particella: 765	

DATI IDENTIFICATIVI		DATI CLASSAMENTO				DATI DERIVANTI DA			
N.	Foglio	Particella	Sub	Porz.	Qualità Classe	Superficie(m²) ha are ca	Deduz	Reddito	Aggiario
1	113	765		-	SEMIN ARBOR	24 45		Donnicale Euro 10,13 L. 20,783	Euro 12,63 L. 24,450
Note: PRAZIONAMENTO del 18/01/2008 a . 17024 .1/2008 in atti del 18/01/2008 (protocollo n. 17034)									

INTESTATO

Rilasciata da: Ufficio Provinciale di MACERATA

Richiedente:



Studio Notarile

Repertorio n. 114254/10995

VENDITA

REPUBBLICA ITALIANA

REGISTRATO

L'anno duemilanove, il giorno tre del mese di agosto

E MACERATA

il 05/08/2009

(3 Agosto 2009)

N. 7864

Sono 17

Esam. € 2.105,00

In Macerata, nel mio studio in

Innanzi a me Dr. notaio in Macerata, iscritto nel

Collegio Notarile dei Distretti Riuniti di

con l'assistenza, dietro mia richiesta, dei testimoni nelle

persone di nata a

residente a

nata a

residente a

SONO PRESENTI:

1) nato a il

codice fiscale:

2) nata a

codice fiscale: coniugi in regime di

comunione legale dei beni residenti a

3) nato a ivi

residente in codice fiscale:

quale Amministratore Unico della

con sede in

data di costituzione 21 febbraio 2001, del capitale sociale di

Euro 70.000,00 interamente versato, iscritta nel Registro delle

Imprese di [REDACTED] con codice fiscale e numero d'iscrizione:

[REDACTED] n. [REDACTED] Albo Artigiani e n. [REDACTED] Repertorio
Economico Amministrativo.

Dell'identità personale dei componenti lo notaio sono certo; i

quali, con questo atto, convengono e stipulano quanto segue:

1) I coniugi in regime di comunione dei beni signori [REDACTED]

[REDACTED] vendono alla società [REDACTED]

[REDACTED] con sede in [REDACTED] che,

come sopra rappresentata, accetta ed acquista il seguente

bene immobile:

"Apprezzamento di terreno edificabile sito in Comune di

Macerata, Località Sforzacosta e distinto al Catasto terreni

di detto Comune al Foglio 113 con le particelle 526-850-84-733

e 757 della superficie catastale complessiva di ettari uno are

quarantatre e centiare novantacinque (Ett. 1.43.95), del

reddito dominicale di Euro 64,85 ed agrario di Euro 75,99.

Confini [REDACTED]

[REDACTED] salvo altri.

I dati catastali sopra riportati sono stati desunti dalla

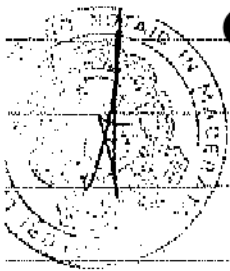
visura catastale n. MC0160172 del 27 luglio 2009 fornitami

dalla società acquirente.

Ai sensi e per gli effetti di cui all'articolo 30 del D.P.R. 6

giugno 2001, n. 380, si allega al presente sotto la lettera

"A", omessane lettura per espressa dispensa avuta dalle



parti certificato di destinazione urbanistica numero 78

Protocollo n. 34.718/09, rilasciato dal Comune di Macerata in

data 3 agosto 2009; certificato che la parte venditrice mi

conferma tutt'ora valido in quanto non si sono verificate

modificazioni degli strumenti urbanistici relativamente alla

zona ove è ubicato l' appezzamento di terreno compravenduto

successivamente alla data del suo rilascio.

II) Il prezzo della superiore vendita viene pattuito d'accordo

tra le parti in complessivi Euro

(e zero centesimi).

Di detto prezzo la società acquirente ha già pagato ai

venditori la somma di Euro (zero

centesimi) come gli stessi confermano rilasciandone quietanza,

mentre il residuo di Euro e zero

centesimi) verrà pagato in quattro uguali rate di Euro

(zero centesimi) cadauna, senza

corresponsione di interessi di sorta alle scadenze appresso

riportate:

1° rata scadenza il 31 (trentuno) dicembre 2009 (duemilanove);

2° rata scadenza il 31 (trentuno) marzo 2010 (duemiladieci);

3° rata scadenza il 30 (trenta) giugno 2010 (duemiladieci);

4° rata scadenza il 30 (trenta) settembre 2010 (duemiladieci).

Le somme dilazionate dovranno essere pagate mediante bonifici,

con valuta conforme alle date di scadenza delle rate. Detti

bonifici varranno come quietanza di saldo. Resta comunque

riservata alla società acquirente la facoltà, a sue esclusive
cura e spese, di formalizzare detta quietanze per atti
notarili.

III) La superiore vendita viene fatta ed accettata con effetto
immediato, con tutti i diritti e le ragioni inerenti all'
intero immobile considerato nello stato attuale, a corpo e non
a misura, con tutte le servitù attive e passive; accessioni e
pertinenze; con le più ampie garanzie dei venditori sulla
piena proprietà in loro di quanto venduto e sulla libertà
dello stesso da ogni peso, vincolo, onere, trascrizione
pregiudizievole ed ipoteca; autorizzata espressamente la
voltura catastale e la trascrizione ipotecaria del presente
atto a favore della società acquirente con rinuncia ad ogni
iscrizione di ipoteca legale che comunque potesse dallo stesso
scaturire oltre che per la dilazione di parte del prezzo, con
esonero per il competente Conservatore dei Registri
Immobiliari dal procedervi d'ufficio e da ogni sua
responsabilità al riguardo.

Ricorrendo ragioni di urgenza per la stipula entrambe le parti
esonerano espressamente me notaio dall'obbligo delle visure
ipo-catastali.

IV) Ai sensi e per gli effetti di cui al D.P.R. 28 dicembre
2000 n.445, le parti, previo richiamo da me notaio loro fatto
sulle conseguenze civili e penali per le dichiarazioni false o
reticenti rese a pubblico ufficiale, mi dichiarano, ai sensi e

per gli effetti di cui al Decreto Legge 4 luglio 2006 n.223,
convertito con modifiche nella Legge 4 agosto 2006 n.248 e
della Finanziaria 2007:

a) che il prezzo della vendita è stato regolato quanto ad Euro
mediante assegno bancario "non trasferibile" numero
0200174865-07 tratto in data 31 luglio 2009 sul c/c c/o
Agenzia n. 5 Macerata della Banca delle Marche, mentre per il
residuo di Euro ----- verrà pagato in quattro rate come
sopra precisato;

b) di non essersi avvalse di mediatori per la stipula del
superiore contratto.

V) Per quanto ovvio le parti precisano che tra le stesse non
sussistono vincoli di parentela o di coniugio.

VI) Le spese dell'atto presente sono a carico della società
acquirente.

Ai sensi dell'articolo 1, comma 1, undicesimo periodo della
Tariffa-Parte Prima D.P.R. 131/86 il superiore acquisto sconta
l'imposta dell'1% di registro e due tasse fisse ipo-catastali,
in quanto trattasi di trasferimento di immobile compreso in
piano urbanistico particolareggiato diretto all'attuazione dei
programmi di edilizia residenziale comunque denominati a
condizione che l'intervento cui è finalizzato il trasferimento
venga completato entro cinque anni dalla stipula dell'atto.

Di quest'atto richiesto e da me ricevuto io notaio, presenti
le testi, ho dato lettura alle costituite parti che a mia

domanda io hanno dichiarato conforme alla loro volontà.

Dattiloscritto da persona di mia fiducia ed in piccola parte

scritto a mano da me stesso in due fogli occupati per facciate

cinque e righe della sesta viene sottoscritto dalle

parti, testimoni e me notaio alle ore diciotto e venticinque

(ore 18,25).

F.to

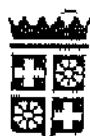
"

"

"

"

"



comune
di macerata

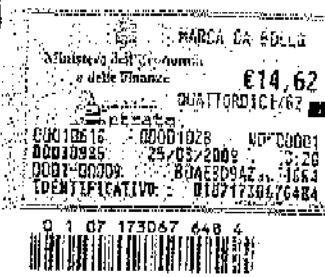
Allegato "A" al Repertorio n. 144254/10996

viale Trieste 24 / 62100 macerata
Tel 0733 2561 (cassa) Fax 0733 25630

partita iva 06093120434
codice fiscale 80001550433

servizio gestione del territorio_urban

Prot. 34.718/09



CERTIFICATO DI DESTINAZIONE URBANISTICA
N. 78

IL DIRIGENTE
SERVIZIO GESTIONE TERRITORIO

- Vista la domanda n. 34.718 del 31.07.2009, presentata da [redacted] residente in [redacted] con la quale viene richiesto il rilascio di C.D.U. di cui all'art. 30 D.P.R. 06.06.2001 n. 380, relativo all'area posta in C.da Chienti, identificata in Catasto al Foglio n. 113 partt. nn.757-850-526-733-84;
- Vista la documentazione presentata dal richiedente;
- Visti gli strumenti urbanistici vigenti in questo Comune;

C E R T I F I C A

- in riferimento al Vigente P.R.G.:

l'area identificata in Catasto al Foglio n. 113 con le partt. nn. 84pz-526-733-757pz-850 ricade all'interno del limite intervento iniziativa privata, di progetto, denominato PL31, regolata dagli Artt. 1-3-5-7 delle N.T.A.

l'area identificata in Catasto al Foglio n. 113 con le partt. nn. 526-733pz-850pz ricade all'interno di zona per attrezzature d'uso e/o interesse pubblico, zona per attrezzature ricreative e/o di ristoro, con prescrizioni particolari N 33, regolata dagli Artt. 39-42 delle N.T.A.

l'area identificata in Catasto al Foglio n. 113 con le partt. nn. 84pz-733pz-757pz-850pz ricade all'interno di area per attrezzature pubbliche e di interesse generale, zona per parcheggio a cielo aperto, regolata dagli Artt. 1-31-33-54 delle N.T.A.

l'area identificata in Catasto al Foglio n. 113 con le partt. nn. 84pz-733pz-757pz è indicata come "area destinata alla viabilità di progetto", regolata dagli Artt. 1-31-32-45-50-54 delle N.T.A.

l'area identificata in Catasto al Foglio n. 113 con la part. n. 757pz è indicata come "zona agricola di salvaguardia paesistico ambientale", regolata dagli Artt. 1-3-25-26-27-28 delle N.T.A.

l'area identificata in Catasto al Foglio n. 113 con la part. n. 84pz è indicata come "zona a vincolo e prescrizioni particolari - zona di rispetto", regolata dagli Artt. 1-45-46 delle N.T.A.

l'area identificata in Catasto al Foglio n. 113 con le partt. nn. 84pz-733pz è riportato elemento del patrimonio botanico vegetazionale, vegetazione ripariale, regolata dagli Artt. 45-51 delle N.T.A.

l'area identificata in Catasto al Foglio n. 113 con le partt. nn. 84pz-733pz-757pz è assoggettata a vincolo ambientale, regolata dagli Artt. 45-50 delle N.T.A.

- in riferimento alla "Variante al P.R.G. per modifiche puntuali, deputata a porre rimedio ad incongruenze ed errori", adottata con delibera di Consiglio Comunale n. 34 del 27.04.2009:

l'area identificata in Catasto al Foglio n. 113 con le partt. nn. 84pz-526-733-757pz-850 ricade all'interno del limite intervento iniziativa privata, di progetto, denominato PL31, regolata dagli Artt. 1-3-5-7 delle N.T.A.

l'area identificata in Catasto al Foglio n. 113 con le partt. nn. 526-733pz-757pz-850 è indicata come "zona residenziale di espansione - sottozona 4, con prescrizioni particolari, regolata dagli Artt. 1-3-5-7-13-15-19 delle N.T.A.

l'area identificata in Catasto al Foglio n. 113 con le partt. nn. 84pz-733pz-757pz è indicata come "area destinata alla viabilità di progetto", regolata dagli Artt. 1-31-32-45-50-54 delle N.T.A.

l'area identificata in Catasto al Foglio n. 113 con le partt. nn. 84pz-733pz-757pz è indicata come "zona agricola di salvaguardia paesistico ambientale", regolata dagli Artt. 1-3-25-26-27-28 delle N.T.A.

l'area identificata in Catasto al Foglio n. 113 con la part. n. 84pz-733pz-757pz è assoggettata a vincolo ambientale, regolata dagli Artt. 45-50 delle N.T.A.

l'area identificata in Catasto al Foglio n. 113 con le partt. nn. 84pz-733pz è indicata come "zona a vincolo e prescrizioni particolari - zona di rispetto", regolata dagli Artt. 1-45-46 delle N.T.A.

l'area identificata in Catasto al Foglio n. 113 con le partt. nn. 84pz-733pz è riportato elemento del patrimonio botanico vegetazionale, vegetazione ripariale, regolata dagli Artt. 45-51 delle N.T.A.

l'area identificata in Catasto al Foglio n. 113 con le partt. nn. 84pz-733pz è assoggettata a vincolo ambientale, regolata dagli Artt. 45-50 delle N.T.A.

Il presente certificato conserva validità per un anno dalla data del rilascio, ove non intervengano modificazioni degli strumenti urbanistici vigenti.

Il presente certificato si compone di n. 3 pagine e si rilascia in bollo; in allegato vengono documentate le sopra richiamate N.T.A. del PRG vigente e quelle della variante adottata che risultano modificate.

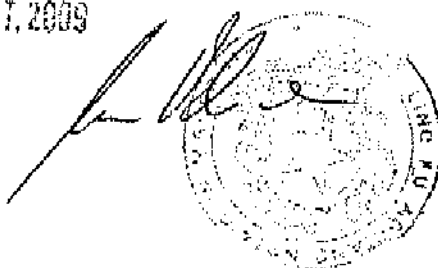
Macerata, li 03.08.2009

p. IL DIRIGENTE



E' Copia conforme all'originale rilasciata in carta
libera per gli usi consentiti dalla Legge.

Macerata 02 SET, 2009



PRELIMINARE DI COMPRAVENDITA

L'anno 2012 (duemiladodici), il giorno 24 (ventiquattro) del mese di settembre a

tra:

il [redacted] nato a [redacted] il [redacted] (c.f. [redacted]) residente a

la [redacted] nata a [redacted] il [redacted] (c.f. [redacted])
residente a [redacted]

ed

il [redacted] nato a [redacted] (c.f. [redacted]) residente in [redacted] in
[redacted] in qualità di rappresentante legale della [redacted] con sede in
[redacted] (c.f. e p.i. [redacted])

premesso

- che i [redacted] sono proprietari di una area edificabile, non ancora lottizzata, nel Comune di Macerata in località Sforzacosta distinta all'Agenzia del Territorio della Provincia di Macerata al foglio 113 particella 764 con una superficie totale di mq 1.955;
- che detta area è inserita nella Variante al P.R.G. vigente approvata in via definitiva con deliberazione del Comune di Macerata n. 84 del 25/10/2010 Rep.1458 ed è in parte individuata come zona di Espansione disciplinata dall'art.19 – sottozona 4 – PL31 delle Norme Tecniche di attuazione;
- che la volumetria massima realizzabile nel PL è pari a mc 18.000 derivante dall'indice di zona applicato alla sola superficie di mq 12.000 zonizzata di espansione;
- che la superficie edificabile dell'appezzamento in questione è pari mq 1.225 con una potenzialità edificatoria di mc 1.838;
- che la restante superficie di mq 730 in parte è assoggettata a vincolo di inedificabilità come zona di rispetto/art.46 N.T.A. ed in parte è individuata come Zona Agricola di Salvaguardia Paesistico Ambientale/Art.28 N.T.A.;
- che detta area, nella fascia mediana, è interessata dall'attraversamento aereo dell'elettrodotto 150 KV "Tolentino-Corneto" autorizzato con Decreto della Regione Marche n. 38 del 30/04/1992 avente caratteristiche di pubblica utilità e inamovibile, facente capo alla società Terna;
- che detta area, nella zona a confine con la zona Peep, è attraversata dal collettore fognario comunale;
- che la società [redacted] intende acquistare l'intera area di proprietà dei [redacted]

tanto premesso e costituente parte integrante e sostanziale del presente atto

le parti convengono e stipulano quanto segue:

1. I [redacted] promettono di vendere alla ditta [redacted] che promette di acquistare la piena ed esclusiva proprietà dei seguenti immobili siti nel Comune di Macerata località Sforzacosta:
area distinta all'Agenzia del Territorio della Provincia di Macerata al foglio 113 particella n.764 della superficie totale di mq 1955.;

2. L'area sarà venduta nello stato in cui attualmente si trova e comunque libera da servitù, vincoli, ipoteche e qualsiasi altra restrizione che ne possa limitare il suo utilizzo ad esclusione di quelle già citate in premessa;
3. L'immissione in possesso dell'immobile in favore della società [REDACTED] avverrà alla firma dell'atto notarile di trasferimento.
Indipendentemente da ciò la società [REDACTED] potrà presentare al Comune di Macerata il progetto di lottizzazione dell'area, stipulare con il Comune di Macerata eventuali convenzioni ed eseguire opere di urbanizzazione.
Ogni onere relativo al progetto di lottizzazione, alla relativa convenzione ed alla esecuzione delle opere di urbanizzazione saranno interamente a carico della società [REDACTED]
[REDACTED]
4. Le parti concordano che il contratto definitivo di compravendita dovrà essere stipulato presso lo studio del Dr. [REDACTED] notaio in [REDACTED] entro il termine utile per consentire all'[REDACTED] l'edificabilità dell'area;
5. Il prezzo della futura vendita è stato convenuto dalle parti, di comune accordo, in complessivi euro [REDACTED] corrispondenti a circa euro [REDACTED] virgola zero) al metro cubo.
6. Le modalità di pagamento del suddetto importo saranno definite in fase di stipula dell'atto definitivo di compravendita.
7. Le spese inerenti e conseguenti gli atti di compravendita saranno interamente a carico della società [REDACTED]
8. Per tutto quanto non sia stato qui espressamente previsto le parti fanno riferimento e rinvio alle vigenti disposizioni di legge.

I PROMITTENTI VENDITORI

IL PROMITTENTE ACQUIRENTE



PRELIMINARE DI COMPRAVENDITA

L'anno 2012 (duemiladodici), il giorno 24 (ventiquattro) del mese di settembre a Macerata in [REDACTED]

tra:

il Signor [REDACTED] nato a [REDACTED] il [REDACTED] (c.f. [REDACTED]) residente a [REDACTED]

la Signora [REDACTED] nata a [REDACTED] il [REDACTED] (c.f. [REDACTED]) residente a [REDACTED] in [REDACTED]

ed

il Signor [REDACTED] nato a [REDACTED] (c.f. [REDACTED]) residente in [REDACTED] in [REDACTED] in qualità di rappresentante legale della [REDACTED] con sede in [REDACTED] (c.f. e p.i. [REDACTED])

premesse

che i [REDACTED] sono proprietari di una area edificabile, non ancora lottizzata, nel Comune di Macerata in località Sforzacosta distinta all'Agenzia del Territorio della Provincia di Macerata al foglio 113 particelle n. 755-756 con una superficie totale di mq 2.990;

- che detta area è inserita nella Variante al P.R.G. vigente approvata in via definitiva con deliberazione del Comune di Macerata n. 84 del 25/10/2010 Rep.1458 ed è in parte individuata come zona di Espansione disciplinata dall'art.19 - sottozona 4 - PL31 delle Norme Tecniche di attuazione;
- che la volumetria massima realizzabile nel PL è pari a mc 18.000 derivante dall'indice di zona applicato alla sola superficie di mq 12.000 zonizzata di espansione;
- che la superficie edificabile dell'appezzamento in questione è pari mq 2336 con una potenzialità edificatoria di mc. 3.504;
- che la restante superficie di mq 654 in parte è assoggettata a vincolo di inedificabilità come zona di rispetto/art.46 N.T.A. ed in parte è individuata come Zona Agricola di Salvaguardia Paesistico Ambientale/Art.28 N.T.A.;
- che detta area, nella fascia mediana, è interessata dall'attraversamento aereo dell'elettrodotto 150 KV "Tolentino-Corneto" autorizzato con Decreto della Regione Marche n. 38 del 30/04/1992 avente caratteristiche di pubblica utilità e inamovibile, facente capo alla società Terna;
- che detta area è interessata da n. 1 palo Enel, dalla linea aerea di media tensione KV 20, dal collettore fognario comunale e dalla linea interrata Telecom;
- che la società [REDACTED] intende acquistare l'intera area di proprietà dei [REDACTED]

tanto premesso e costituente parte integrante e sostanziale del presente atto

le parti convengono e stipulano quanto segue:

1. I [REDACTED] promettono di vendere alla ditta [REDACTED] che promette di acquistare la piena ed esclusiva proprietà dei seguenti immobili siti nel Comune di Macerata località Sforzacosta:
area distinta all'Agenzia del Territorio della Provincia di Macerata al foglio 113 particella n.755-756 della superficie totale di mq 2.990;

2. L'area sarà venduta nello stato in cui attualmente si trova e comunque libera da servitù, vincoli, ipoteche e qualsiasi altra restrizione che ne possa limitare il suo utilizzo ad esclusione di quelle già citate in premessa;
3. L'immissione in possesso dell'immobile in favore della società [redacted] avverrà alla firma dell'atto notarile di trasferimento.
Indipendentemente da ciò la società [redacted] potrà presentare al Comune di Macerata il progetto di lottizzazione dell'area, stipulare con il Comune di Macerata eventuali convenzioni ed eseguire opere di urbanizzazione.
Ogni onere relativo al progetto di lottizzazione, alla relativa convenzione ed alla esecuzione delle opere di urbanizzazione saranno interamente a carico della società [redacted]
4. Le parti concordano che il contratto definitivo di compravendita dovrà essere stipulato presso lo studio del Dr. [redacted] notaio in [redacted] entro il termine utile per consentire al [redacted] l'edificabilità dell'area;
5. Il prezzo della futura vendita è stato convenuto dalle parti, di comune accordo, in complessivi euro : [redacted] corrispondenti a circa euro [redacted] (virgola zero) al metro cubo.
6. Le modalità di pagamento del suddetto importo saranno definite in fase di stipula dell'atto definitivo di compravendita.
7. Le spese inerenti e conseguenti gli atti di compravendita saranno interamente a carico della società [redacted]
8. Per tutto quanto non sia stato qui espressamente previsto le parti fanno riferimento e rinvio alle vigenti disposizioni di legge.

I PROMITTENTI VENDITORI

IL PROMITTENTE ACQUIRENTE

[redacted]

PRELIMINARE DI COMPRAVENDITA

L'anno 2012 (duemiladodici), il giorno 24 (ventiquattro) del mese di settembre a [redacted]
[redacted] tra:

il [redacted] nato a [redacted] (c.f. [redacted])
residente a [redacted]

ed

il [redacted] nato a [redacted] (c.f. [redacted]) residente in
[redacted] in qualità di rappresentante legale della [redacted]
[redacted] con sede in [redacted] (c.f. e p.i. [redacted])

premessi

- che il Sig. [redacted] è proprietario di una area edificabile, non ancora lottizzata, nel Comune di Macerata in località Sforzacosta distinta all'Agenzia del Territorio della Provincia di Macerata al foglio 113 particella 765 con una superficie totale di mq 2445;
- che detta area è inserita nella Variante al P.R.G. vigente approvata in via definitiva con deliberazione del Comune di Macerata n. 84 del 25/10/2010 Rep.1458 ed è in parte individuata come zona di Espansione disciplinata dall'art.19 – sottozona 4 – PL31 delle Norme Tecniche di attuazione;
- che la volumetria massima realizzabile nel PL è pari a mc 18.000 derivante dall'indice di zona applicato alla sola superficie di mq 12.000 zonizzata di espansione;
- che la superficie edificabile dell'appezzamento in questione è pari mq 1496 con una potenzialità edificatoria di mc 2.244;
- che la restante superficie di mq 949 in parte è assoggettata a vincolo di inedificabilità come zona di rispetto/art.46 N.T.A. ed in parte è individuata come Zona Agricola di Salvaguardia Paesistico Ambientale/Art.28 N.T.A.;
- che detta area, nella fascia mediana, è interessata dall'attraversamento aereo dell'elettrodotto 150 KV "Tolentino-Corneto" autorizzato con Decreto della Regione Marche n. 38 del 30/04/1992 avente caratteristiche di pubblica utilità e inamovibile, facente capo alla società Terna;
- che detta area, nella fascia a confine con la zona Peep è attraversata dal collettore fognario comunale;
- che la società [redacted] intende acquistare l'intera area di proprietà del [redacted]

tanto premesso e costituente parte integrante e sostanziale del presente atto

le parti convengono e stipulano quanto segue:

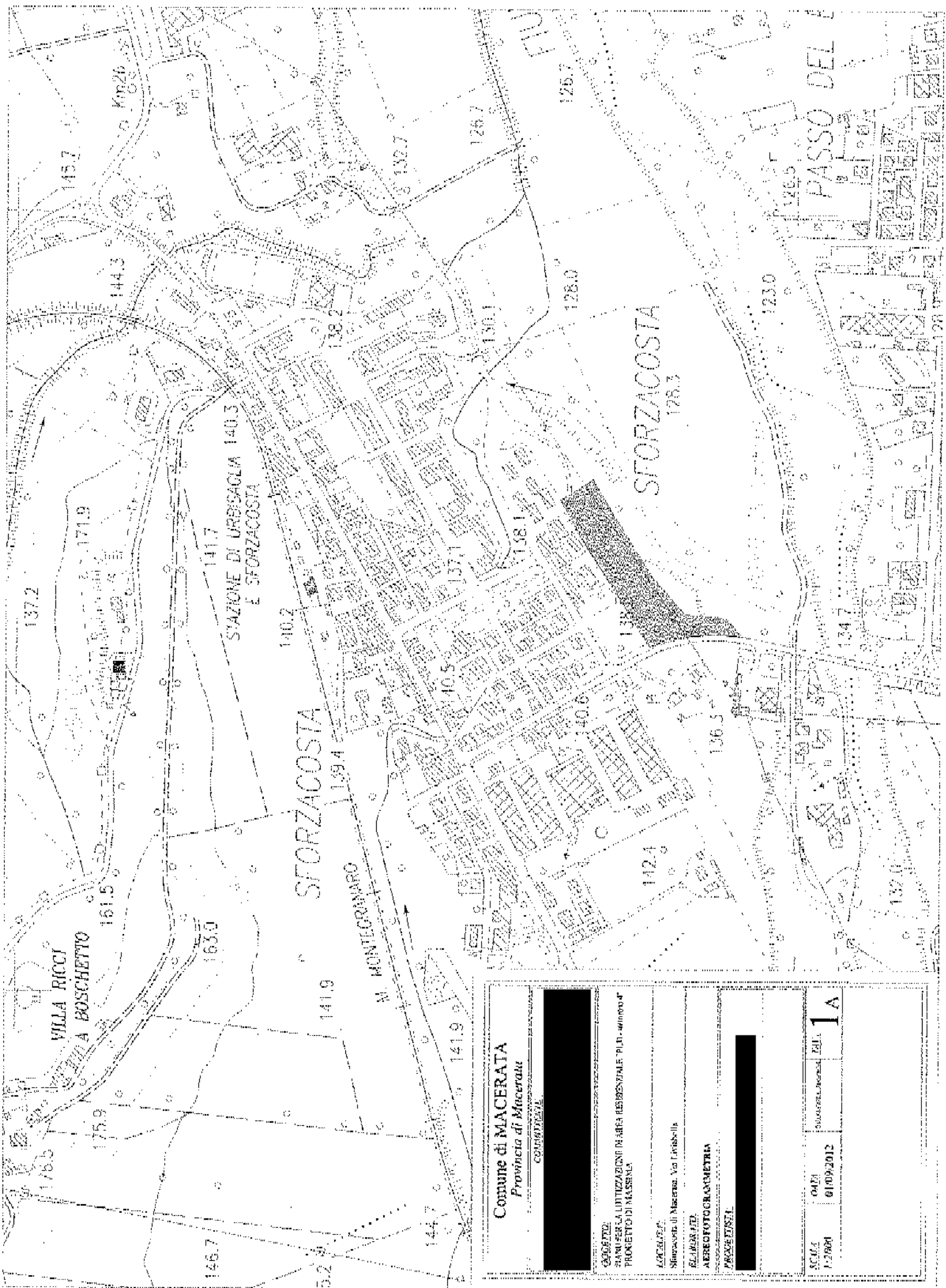
1. Il [redacted] promette di vendere alla ditta [redacted]
[redacted] che promette di acquistare la piena ed esclusiva proprietà dei seguenti immobili siti nel Comune di Macerata località Sforzacosta:
area distinta all'Agenzia del Territorio della Provincia di Macerata al foglio 113 particella n.765 della superficie totale di mq 2.445;

2. L'area sarà venduta nello stato in cui attualmente si trova e comunque libera da servitù, vincoli, ipoteche e qualsiasi altra restrizione che ne possa limitare il suo utilizzo ad esclusione di quelle già citate in premessa;
3. L'immissione in possesso dell'immobile in favore della società [REDACTED] avverrà alla firma dell'atto notarile di trasferimento.
Indipendentemente da ciò la società [REDACTED] potrà presentare al Comune di Macerata il progetto di lottizzazione dell'area, stipulare con il Comune di Macerata eventuali convenzioni ed eseguire opere di urbanizzazione.
Ogni onere relativo al progetto di lottizzazione, alla relativa convenzione ed alla esecuzione delle opere di urbanizzazione saranno interamente a carico della società [REDACTED]
4. Le parti concordano che il contratto definitivo di compravendita dovrà essere stipulato presso lo studio del Dr. [REDACTED] notaio in [REDACTED] entro il termine utile per consentire all'[REDACTED] l'edificabilità dell'area;
5. Il prezzo della futura vendita è stato convenuto dalle parti, di comune accordo, in complessivi euro [REDACTED] (virgola zero) corrispondenti a circa euro [REDACTED] (virgola zero) al metro cubo.
6. Le modalità di pagamento del suddetto importo saranno definite in fase di stipula dell'atto definitivo di compravendita.
7. Le spese inerenti e conseguenti gli atti di compravendita saranno interamente a carico della società [REDACTED]
8. Per tutto quanto non sia stato qui espressamente previsto le parti fanno riferimento e rinvio alle vigenti disposizioni di legge.

IL PROMITTENTE ACQUIRENTE

IL PROMITTENTE VENDITORE





Comune di MACERATA
Provincia di Macerata

COMUNITA'

CAPOFILA:
Sforzacosta di Macerata, Via Lavinella
PROGETTO DI MASSIMA

ELABORAZIONE:
Sforzacosta di Macerata, Via Lavinella

AEROFOTOGRAFOMETRIA

PROGETTO:

SCALA:
1:2000

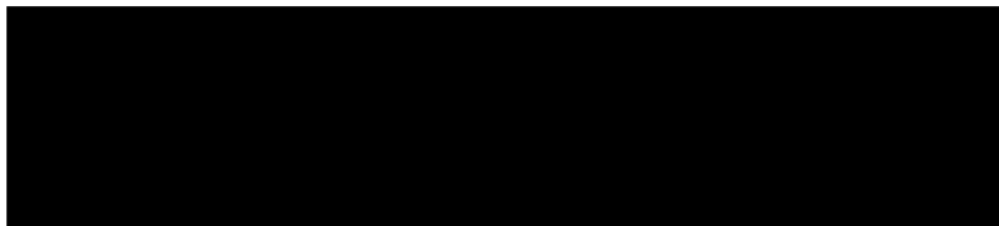
DATA:
6/10/2012

QUADRO DI RIFERIMENTO:

1A

Comune di MACERATA
Provincia di Macerata

COMMITTENTE:



OGGETTO:

PIANO PER LA LOTTIZZAZIONE DI AREA RESIDENZIALE "PL31- sottozona 4"
PROGETTO DI MASSIMA

LOCALITA':

Sforzacosta di Macerata, Via Liviabella

ELABORATO:

DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA

PROGETTISTA:



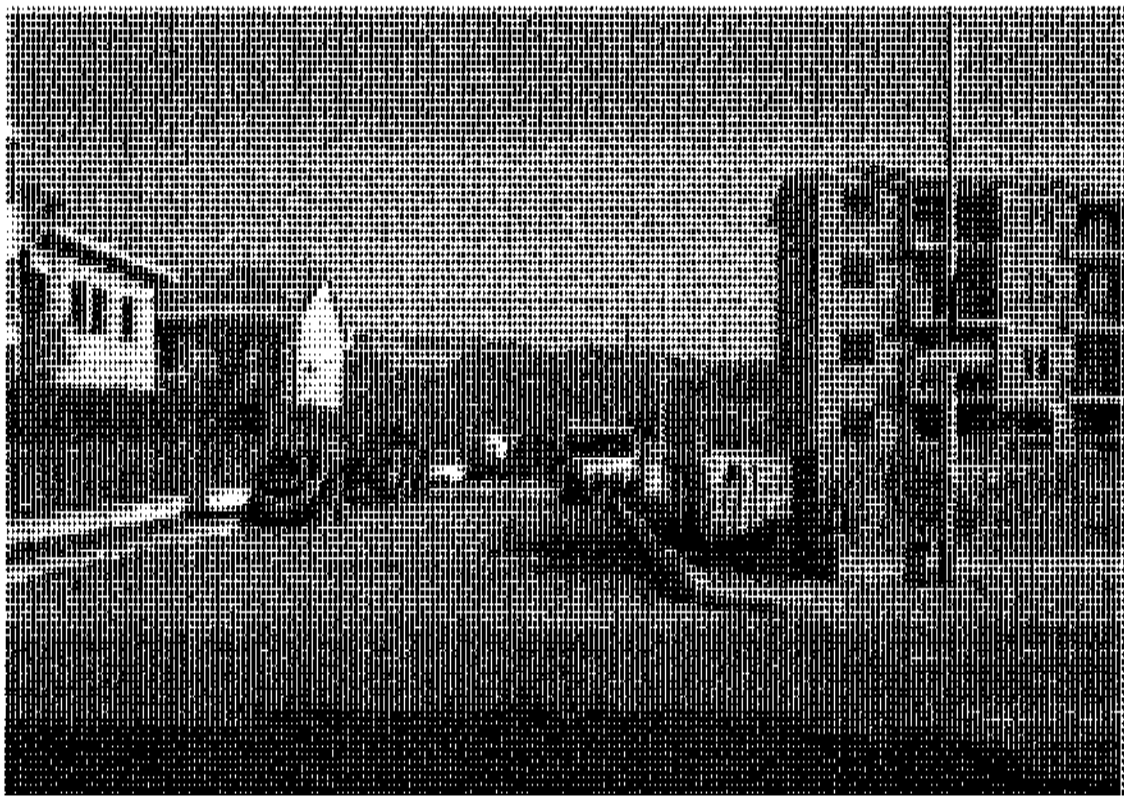
SCALA

DATA

01/09/2012

TAVOLA N°

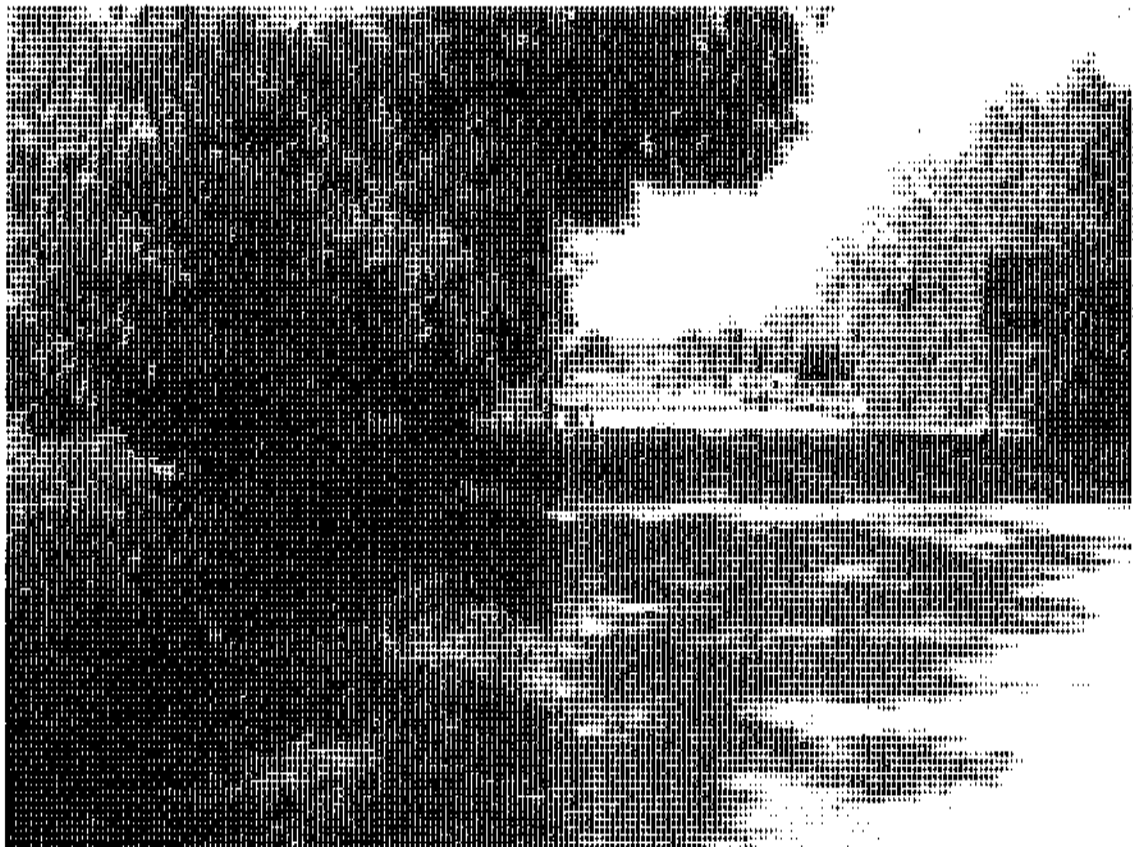
2



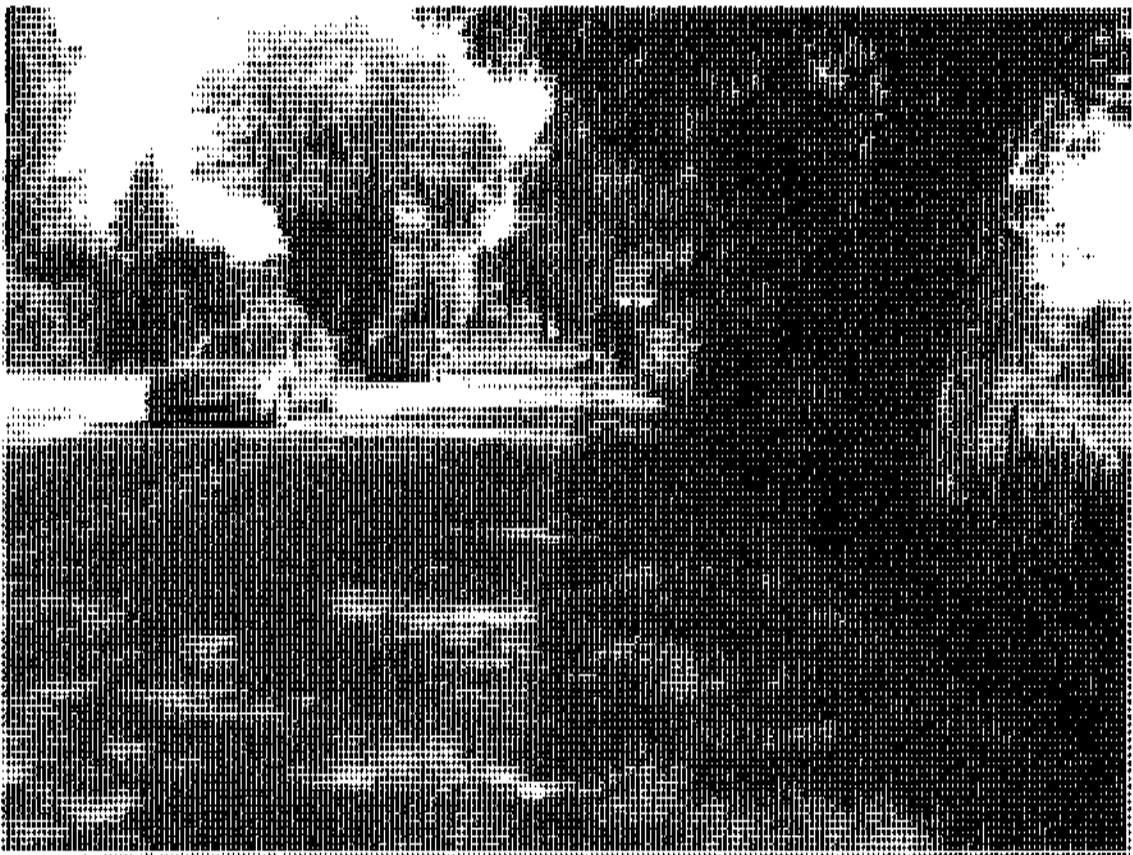
PV1



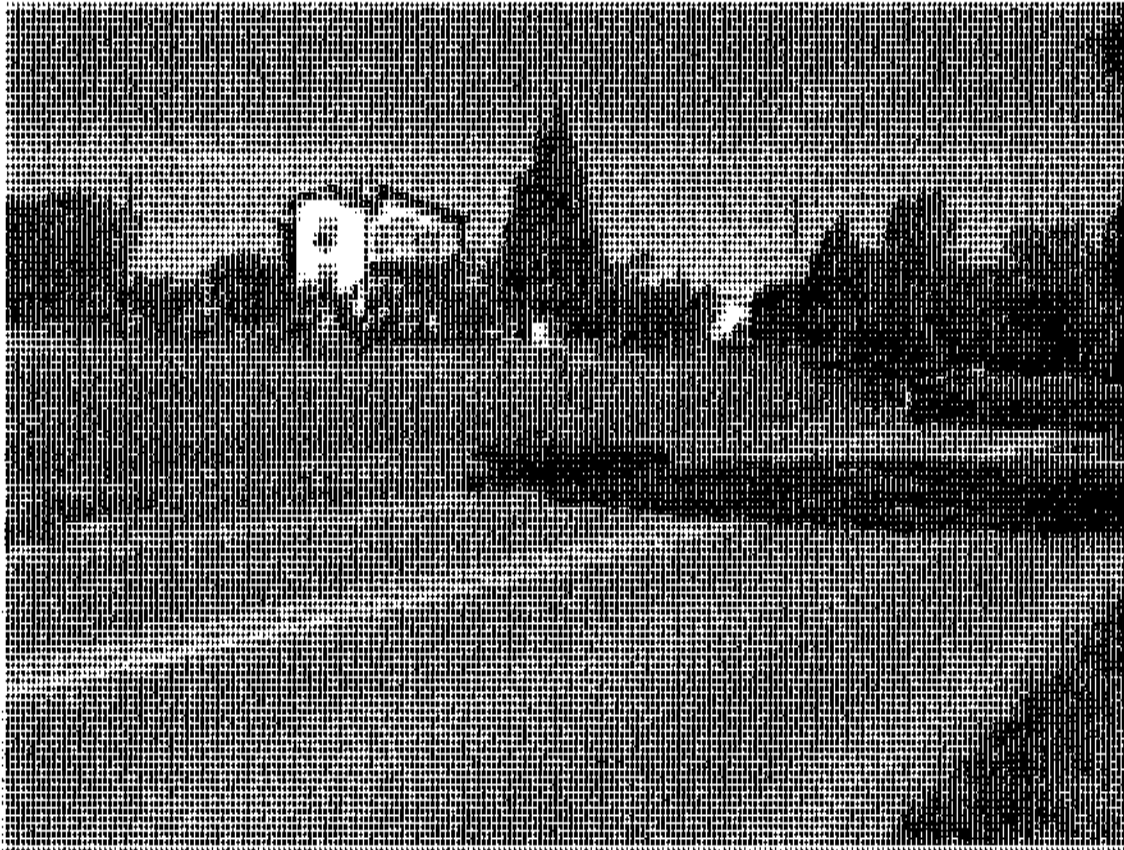
PV2



PV3



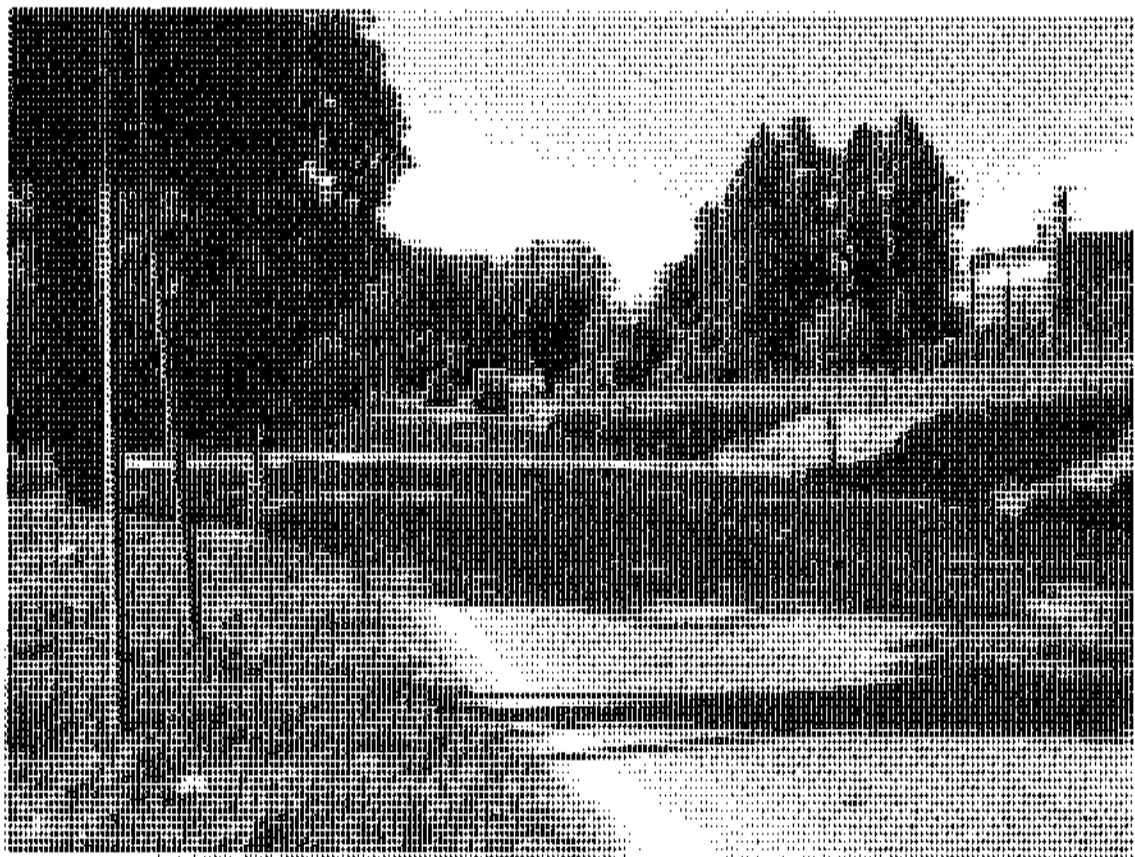
PV4



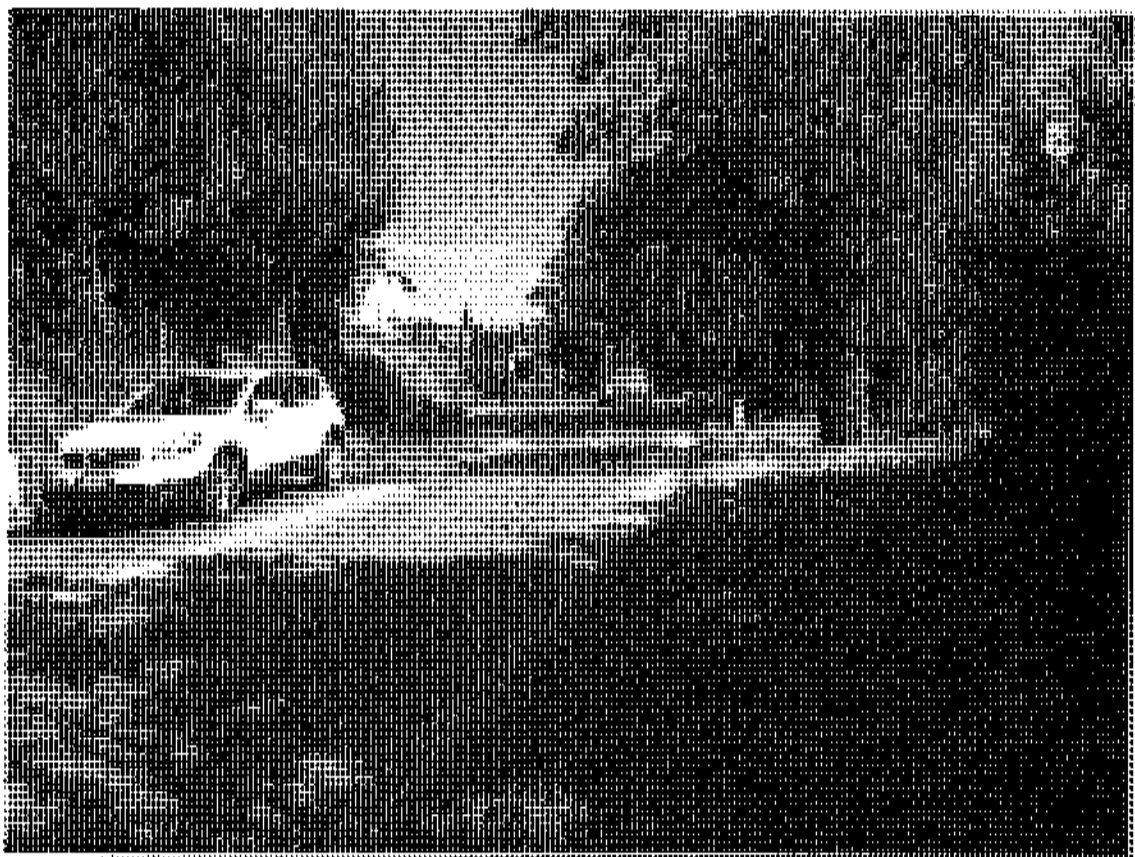
PV5



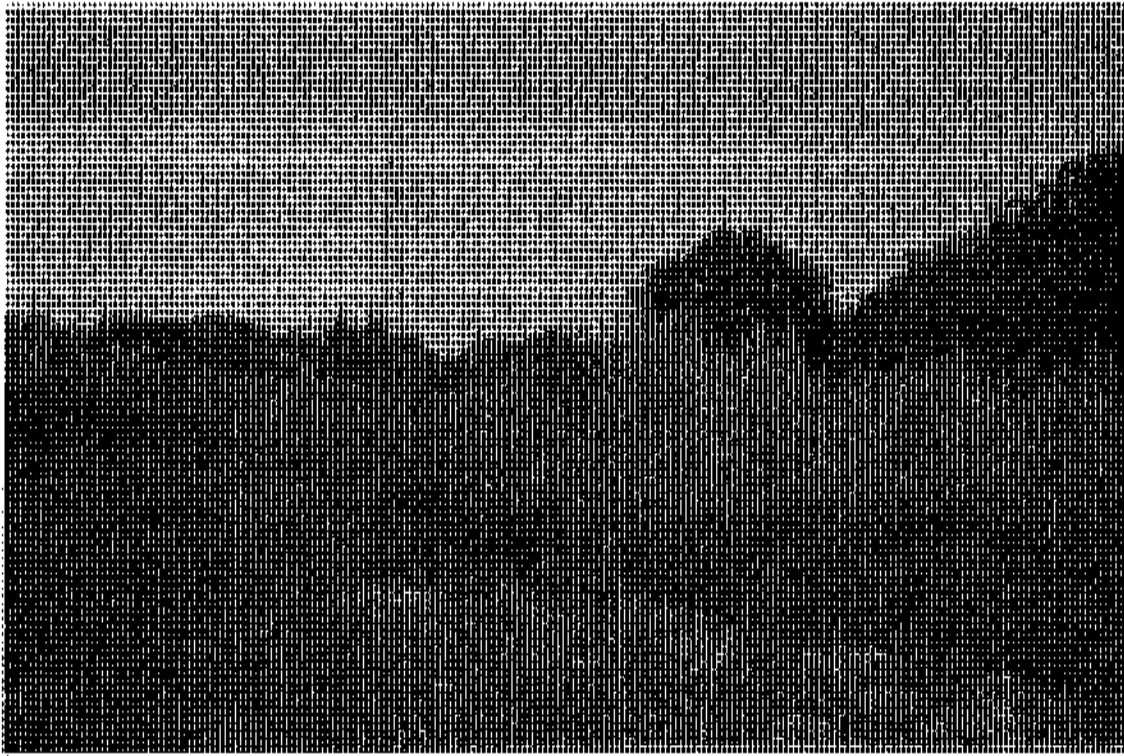
PV6



PV7



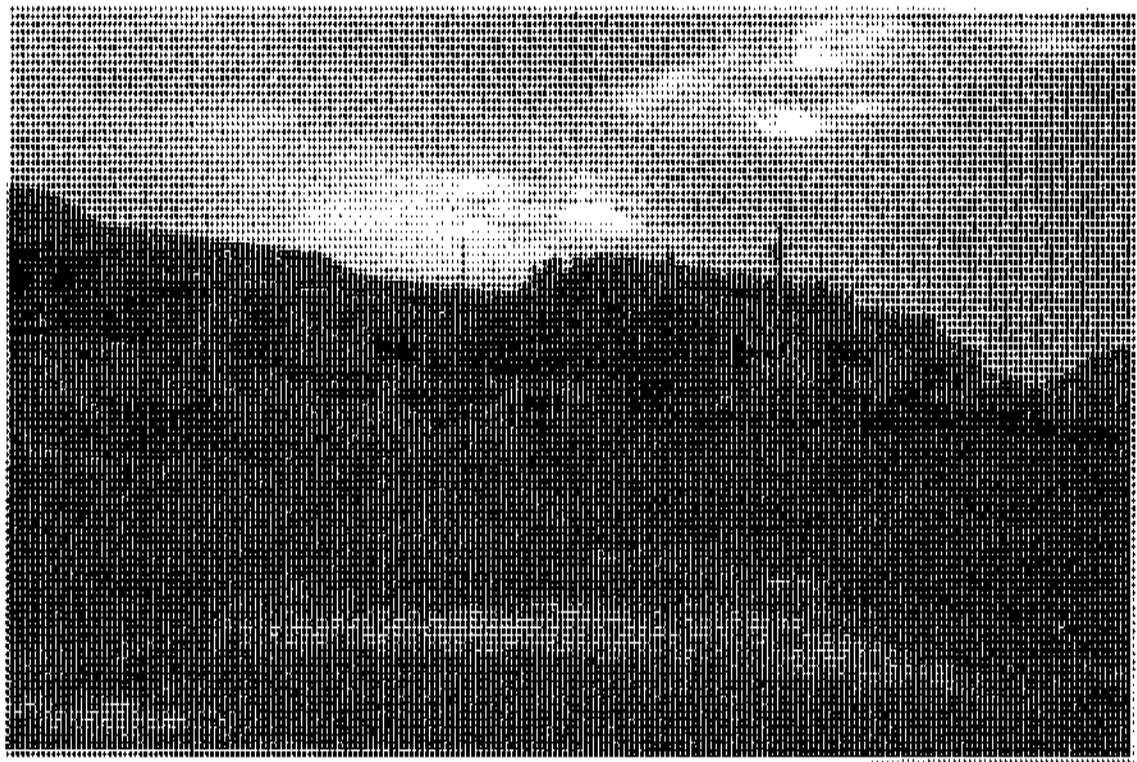
PV8



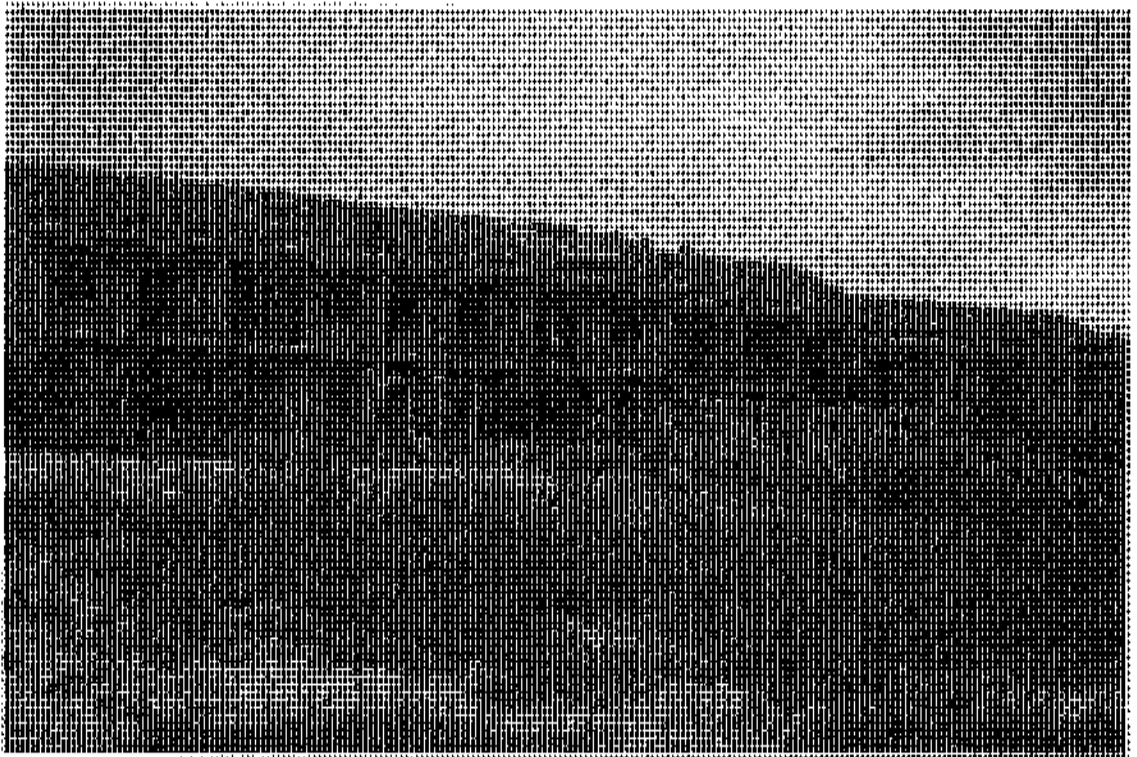
PV9



PV10



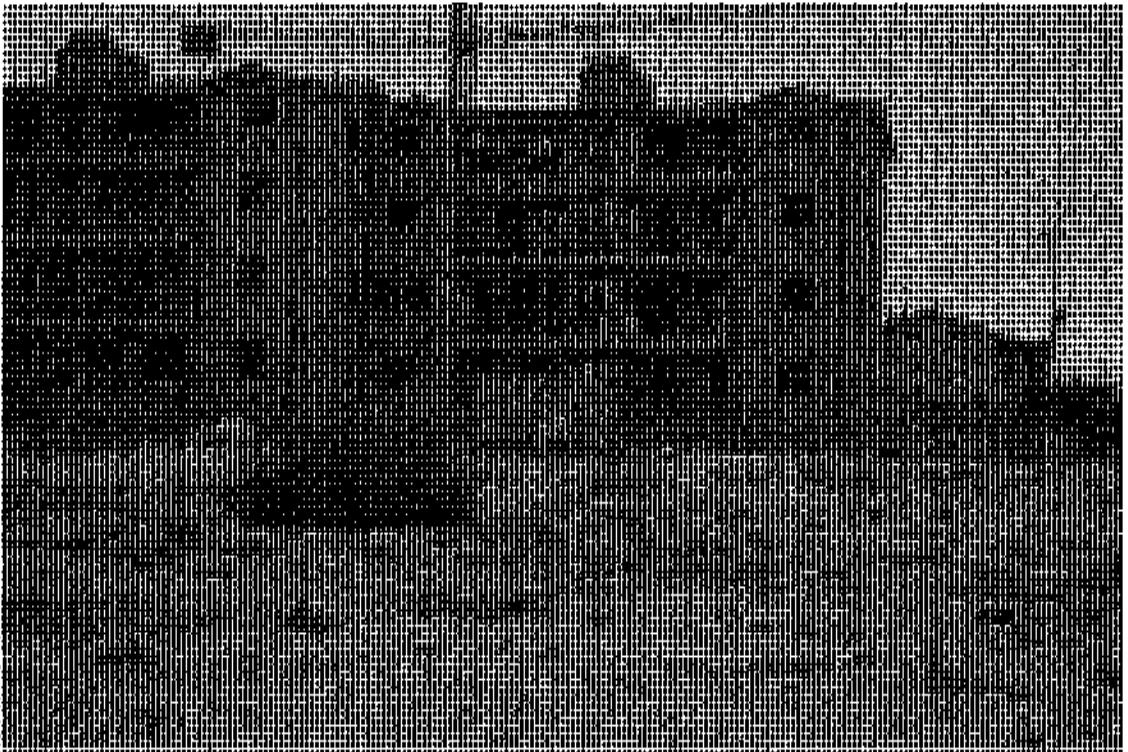
PV11



PV12



PV13



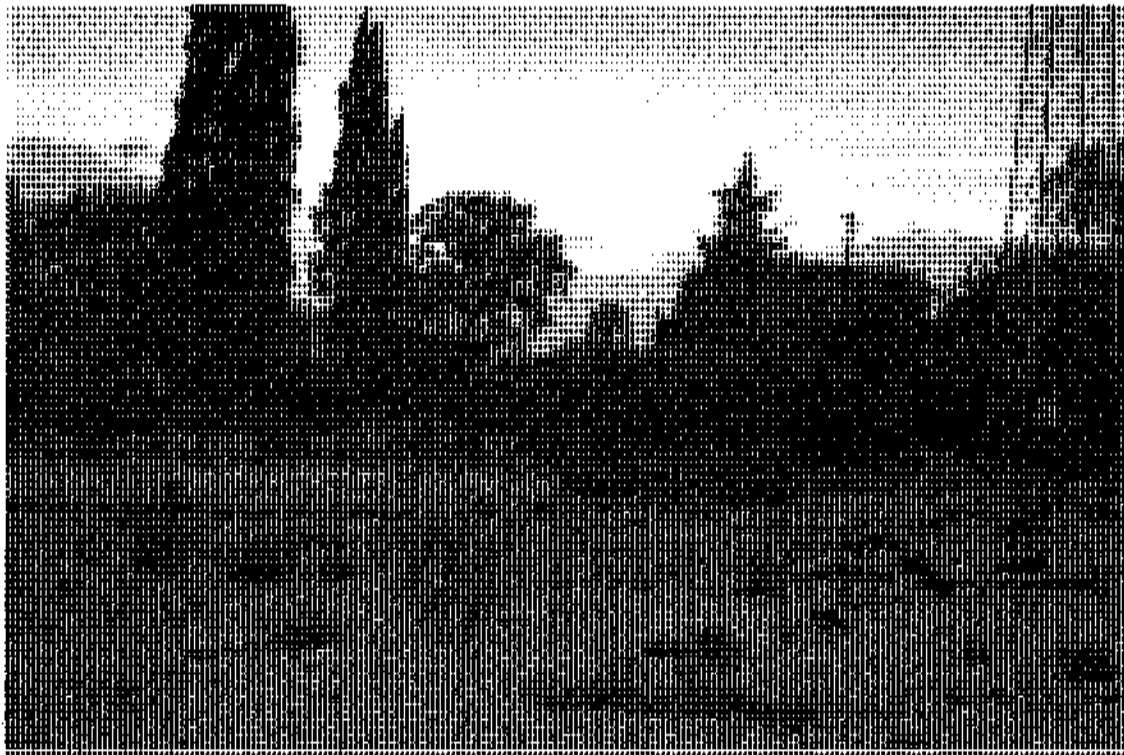
PV14



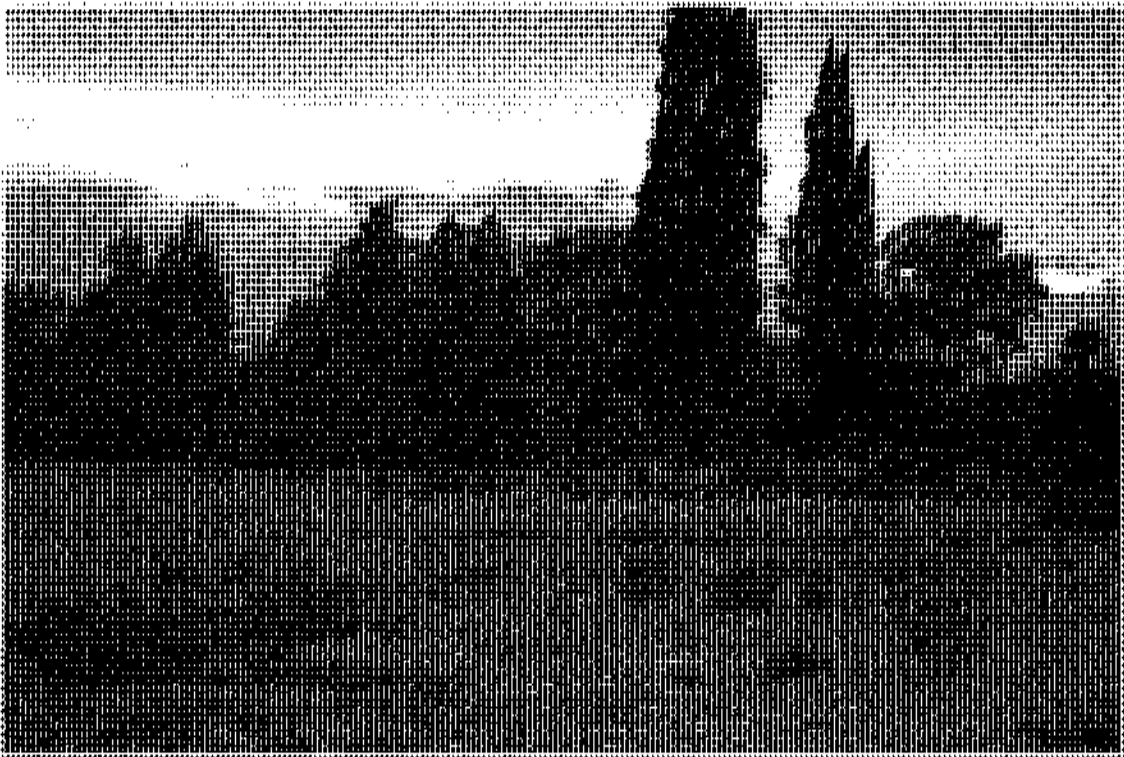
PV15



PV16



PV17



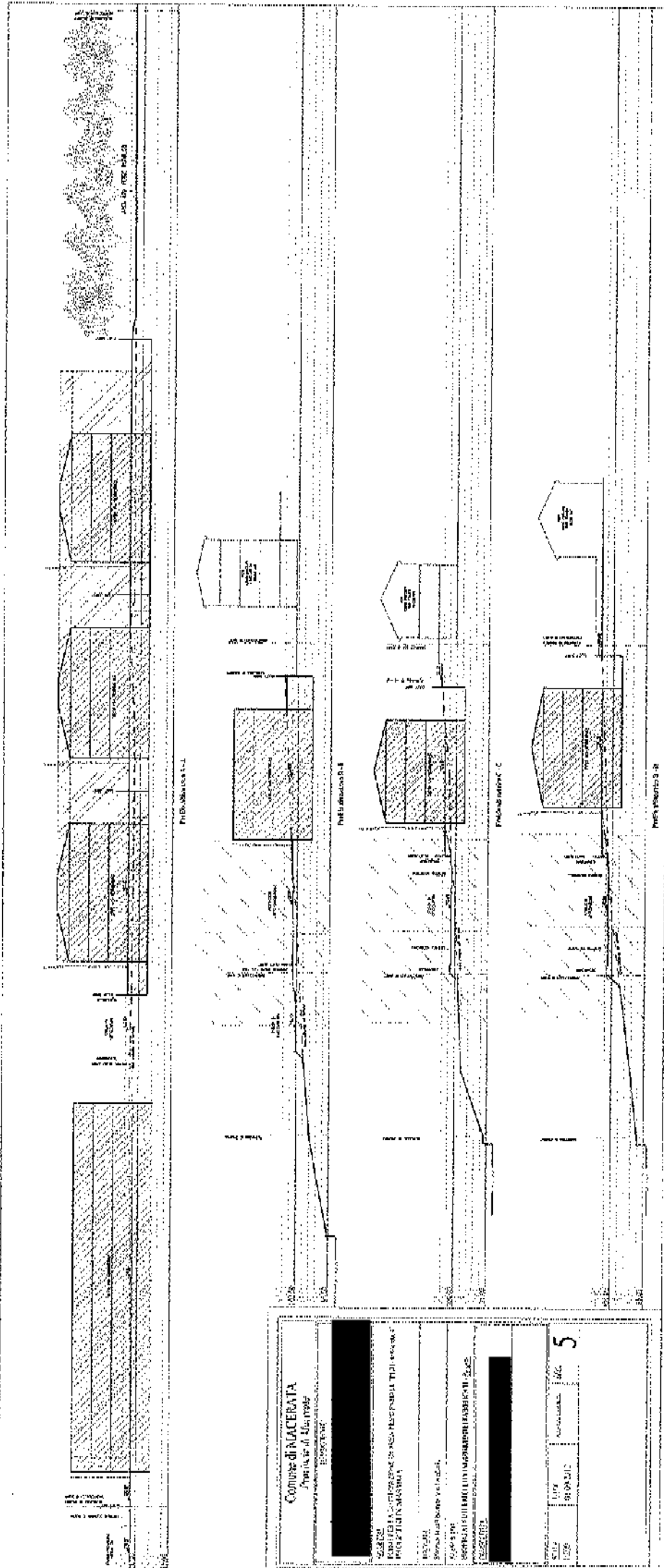
PV18



PV19



PV20



Comune di AGERATA
 Provincia di Agrigoro

PROGETTO DI AGERATA
 PROGETTO DI AGERATA

PROGETTO DI AGERATA
 PROGETTO DI AGERATA

PROGETTO DI AGERATA
 PROGETTO DI AGERATA

PROGETTO DI AGERATA
 PROGETTO DI AGERATA

PROGETTO DI AGERATA
 PROGETTO DI AGERATA

PROGETTO DI AGERATA
 PROGETTO DI AGERATA

PROGETTO DI AGERATA
 PROGETTO DI AGERATA

PROGETTO DI AGERATA
 PROGETTO DI AGERATA

PROGETTO DI AGERATA
 PROGETTO DI AGERATA

PROGETTO DI AGERATA
 PROGETTO DI AGERATA

PROGETTO DI AGERATA
 PROGETTO DI AGERATA

PROGETTO DI AGERATA
 PROGETTO DI AGERATA

PROGETTO DI AGERATA
 PROGETTO DI AGERATA

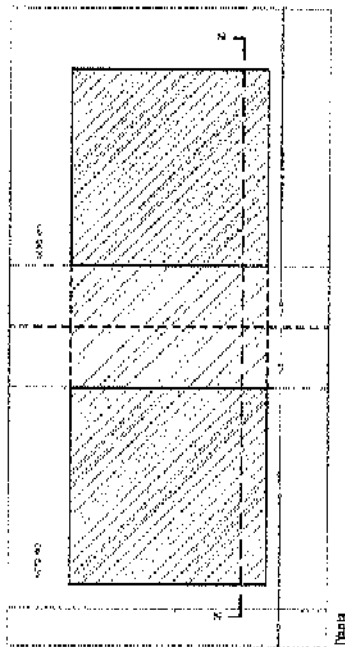
PROGETTO DI AGERATA
 PROGETTO DI AGERATA

PROGETTO DI AGERATA
 PROGETTO DI AGERATA

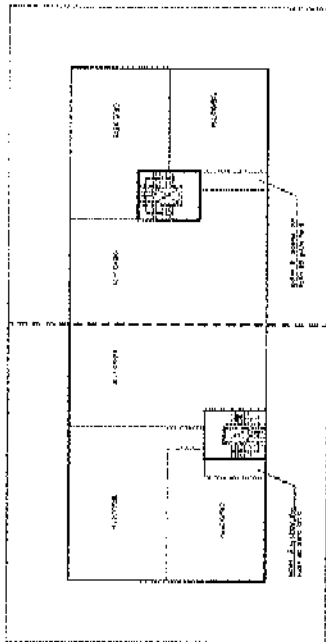
PROGETTO DI AGERATA
 PROGETTO DI AGERATA

PROGETTO DI AGERATA
 PROGETTO DI AGERATA

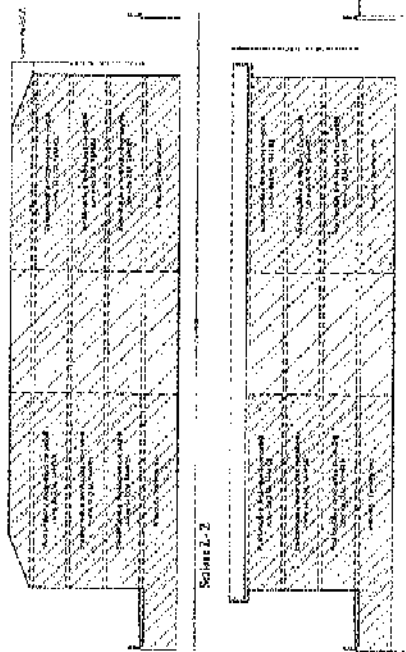
Il primo di questi è il fatto che la nostra società è in grado di produrre e distribuire beni e servizi in modo più efficiente e a basso costo rispetto a qualsiasi altra società nel mondo. Questo è dovuto a una serie di fattori, tra cui la nostra cultura di lavoro, la nostra infrastruttura e la nostra tecnologia.



© 2000 Blackwell Science Ltd

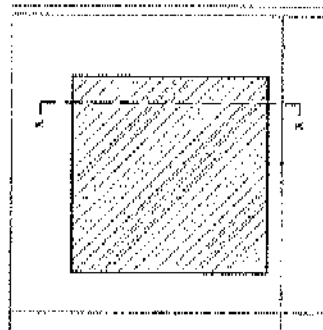


© 2000 Blackwell Science Ltd

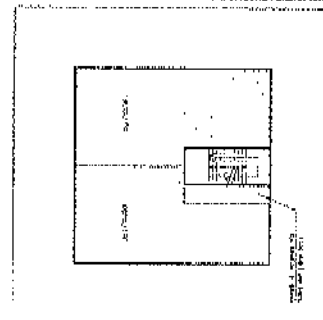


विनिर्देश १-४

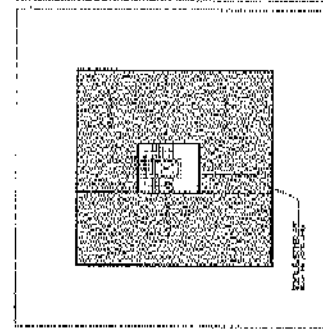
ЛІТЕРАТУРА "В" - Політична партія



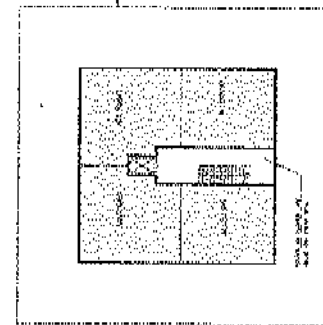
— — — — —



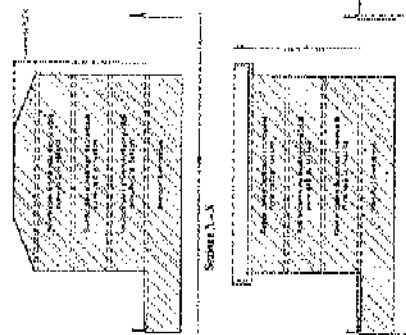
1998-1999



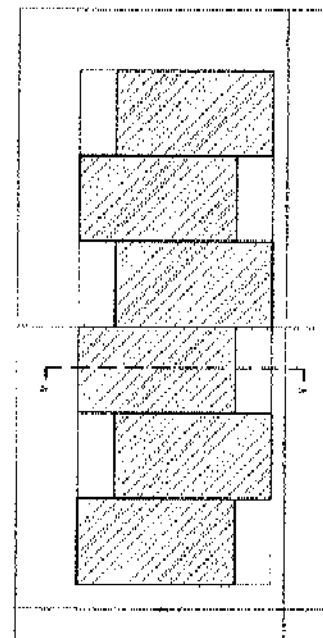
References



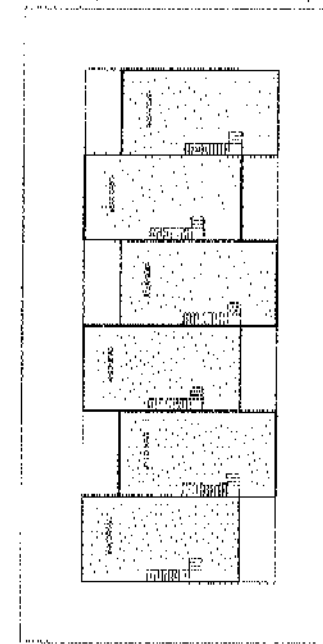
•
•
•
•
•
•



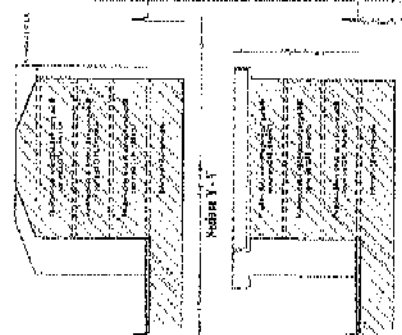
 2-8-87

[illegible]

1



•
•
•
•
•
•
•


$$1 - \frac{1}{2} = \frac{1}{2}$$

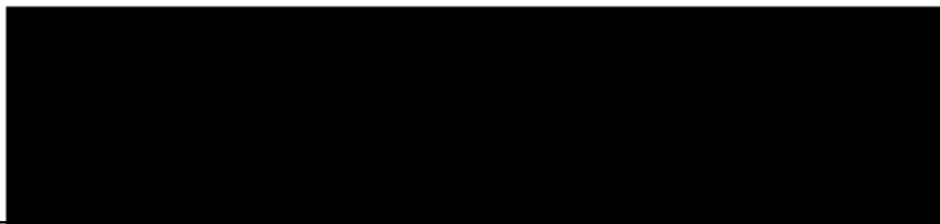
REVOLUTIONARY "C" - JABBARHOSSEINI

[illegible][illegible]

Comune di MACERATA

Provincia di Macerata

COMMITTENTE:



OGGETTO:

PIANO PER LA LOTTIZZAZIONE DI AREA RESIDENZIALE "PL31- sottozona 4"
PROGETTO DI MASSIMA

LOCALITA':

Sforzacosta di Macerata, Via Liviabella

ELABORATO:

NORME TECNICHE di ATTUAZIONE della lottizzazione - N.T.A.

PROGETTISTA:



SCALA

DATA

05/11/2012

DATA DI STAMPA 24 gennaio 2013

TAV.

7.2

Comune di Macerata (Prov. di Macerata)

Oggetto: *PIANO DI LOTTIZZAZIONE DI AREA RESIDENZIALE*
"PL31" Sforzacosta

Committenti: 

NORME TECNICHE DI ATTUAZIONE

Art. 1 **(identificazione)**

Il piano di lottizzazione (P.L.) soggetto alle presenti norme comprende un'area sita nel Comune di Macerata in località Sforzacosta, chiaramente individuata nella planimetria generale del PRG come PL31.

Il PL31 è interessato da zona residenziale di espansione, sottozona 4, facente parte della zona omogenea C con:

<i>Jf - Indice di densità territoriale</i>	<i>1.5 mc/mq</i>
<i>H - Altezza massima</i>	<i>9 ml</i>
<i>Sp - Dotazione Standards</i>	<i>18 mq/100mc in aggiunta al nucleo elementare di verde (4mq/100mc) di cui alle opere di urbanizzazione primaria.</i>

prescrizioni particolari:

La volumetria massima realizzabile nel PL è pari a mc. 18'000, derivante dall'indice di zona applicato alla sola superficie di mq 12'000 zonizzata di espansione.

All'interno del PL dovrà essere realizzato un tratto stradale che congiunga l'esistente via Liviabella alla prevista rotatoria limitrofa, la cui realizzazione rimane a carico dei Lottizzanti quale onere di urbanizzazione, con esclusione dell'acquisizione delle aree per questo necessarie site oltre la strada ex SS78, che dovranno essere messe a disposizione dal Comune.

Art. 2 **(destinazioni ammissibili)**

Nei lotti 1,2,3 sono ammesse esclusivamente le destinazioni proprie della residenza, mentre il lotto A è destinato ad accogliere la quota complessiva di lottizzazione delle destinazioni complementari

alla residenza ammesse dall'art 13 delle NTA di PRG, pari al 25% del totale.

Art. 3 **(elementi prescrittivi ed indicativi)**

All'interno del piano di lottizzazione assumono valore vincolante per la realizzazione dei fabbricati e delle opere i seguenti elementi:

- il tracciato della viabilità (con possibilità di effettuare lievi modifiche eventualmente necessarie per motivi tecnici in sede esecutiva. Per quanto riguarda la realizzazione della prevista rotonda, dal momento che il Comune di Macerata, non ha inserito nel Piano Opere Pubbliche tale intervento e l'Ente dovrà mettere a disposizione della ditta lottizzante le aree necessarie, in fase esecutiva sarà possibile realizzare un tipo diverso d'intersezione stradale quale onere di urbanizzazione);
- le aree destinate a parcheggio pubblico e verde pubblico;
- gli ingombri massimi planimetrici dei fabbricati, così come riportati nella specifica tavola allegate (sono possibili invece ingombri minori sempre se ricavati all'interno di quelli massimi);

Assumono invece valore indicativo:

- i tracciati degli impianti tecnici per le opere di urbanizzazione primaria illustrate nelle specifiche tavole allegate;
- le tipologie edilizie previste in quanto definite solo per quanto attiene gli ingombri massimi realizzabili;
- il perimetro, la conformazione e l'ubicazione, all'interno dei singoli lotti dei corpi di fabbrica e le relative quote altimetriche d'imposta degli stessi. I corpi di fabbrica potranno essere variamente articolati ed è consentito l'accorpamento degli edifici fra i diversi lotti;
- l'individuazione delle strade carrabili private a servizio di ogni singolo lotto nonché l'accesso ad esso dalla strada pubblica, che rimane soggetto ad autorizzazione Comunale.

Art. 4 **(parametri edilizi)**

Le edificazioni previste dal presente piano dovrà avvenire pertanto nel rispetto dei seguenti parametri edilizi:

- Vft (volumetria fuori terra) = volume attribuito ai singoli lotti;
- DC (distanza dai confini) = 5,00 ml;
- DS (distanza dalla strade) = 5,00 ml;
- DF (distanza tra fabbricati) = 10,00 ml;
- H max (altezza massima) = 9,00 ml;

a) Per la superficie dei lotti a destinazione residenziale previsti nel PL è prevista la possibilità che sia modificata. La migrazione di superficie entro il limite del 20% non configurerà variante alla lottizzazione. Il perimetro e la superficie di ogni lotto potrà subire piccole modifiche di aggiustamento non sostanziali ma queste potranno essere realizzate solo in relazione alla superficie che complessivamente attiene alla edificazione residenziale.

b) La volumetria prevista per ogni singolo lotto potrà subire incrementi o decrementi fermo restando l'invariabilità della volumetria totale prevista per l'intero PL. La migrazione di volumetria entro il limite del 20% non configurerà variante alla lottizzazione.

c) Nel caso di cui alla lettera a), all'atto di presentazione dei singoli progetti dovrà essere allegato una planimetria generale che rimoduli la volumetria e/o la superficie totale per tutti i lotti.

d) Sono consentite in generale le tipologie previste nelle specifiche tavole, ovvero edifici isolati, in linea, a schiera e con vani scala di vario tipo posizionati all'interno della sagoma dei fabbricati e/o all'esterno con rampe e ballatoi a vista, siano essi ad uso esclusivo per una sola unità immobiliare o comuni a più unità.

e) E' prevista la possibilità di accorpamento dei lotti da effettuare nell'ambito delle sagome d'ingombro massimo previste per gli edifici.

f) E' prevista la possibilità di eseguire rampe in trincea rispetto alla quota del terreno sistemato, necessarie per l'accesso ai locali seminterrati e/o interrati; tali rampe e/o percorsi carrabili ricavati in trincea, possono essere realizzati mediante la costruzione di muri di sostegno.

Art. 5 **(caratteristiche dell' edificazione)**

Gli edifici potranno avere il paramento esterno realizzato in laterizio a faccia vista o con intonaco tinteggiato da eseguire con colori che assicurino un corretto inserimento dell'edificato nel contesto ambientale. Alcuni elementi costruttivi di dettaglio, come solette di balconi, cornicioni, aggetti in genere, parapetti e porzioni di strutture verticali potranno essere lasciati in calcestruzzo a vista, avendo cura di prestare particolare attenzione nella realizzazione delle casseforme e comunque

studiando con attenzione l'inserimento di tali elementi nel totale dell'edificio.

Gli edifici potranno avere copertura a falde o inclinate o copertura piana e le loro altezze non dovranno superare l'altezza massima ammessa calcolata secondo le modalità indicate dal R.E.C. e dalle N.T.A. Le coperture inclinate potranno contenere vetrate ed essere rivestite con manti di copertura in laterizio o in lamiera di rame e/o altro materiale. Le gronde e i discendenti potranno essere in metallo: rame o lamiera zincata e verniciata. Le gronde potranno anche essere di tipo incassato all'interno del cornicione con veletta esterna in calcestruzzo a vista e/o tinteggiato, mentre i discendenti saranno posizionati all'esterno delle pareti perimetrali.

I parapetti dei balconi potranno essere realizzati: in muratura con laterizio a faccia vista e/o intonacato e tinteggiato con coronamento in laterizio e/o pietra, in metallo, in calcestruzzo a faccia visti o con porzioni di diverso materiale.

Gli infissi esterni dovranno essere realizzati in legno o in metallo purché verniciati con tinte in armonia con le coloriture scelte per i paramenti esterni. Gli elementi oscuranti degli infissi potranno essere costituiti da persiane o avvolgibili.

Le opere di recinzione dovranno essere costituite da un muretto di base da realizzarsi con finiture analoghe a quelle che saranno realizzate nell'edificio principale di altezza massima rispetto al marciapiede o rispetto alla quota del terreno sistemato, pari a 1 metro. In muratura è consentito il raggiungimento di un'altezza maggiore solo per brevi tratti ove necessario come ad esempio per l'alloggiamento dei contatori delle utenze pubbliche o in prossimità dei varchi di accesso alle proprietà private per l'istallazione delle cancellate di chiusura. I muretti di recinzione potranno essere completati con sovrastante ringhiera metallica, possibilmente di forma e materiale analoghi a quelli usati per i balconi oppure in alternativa con rete metallica, paletti in ferro e siepe di protezione.

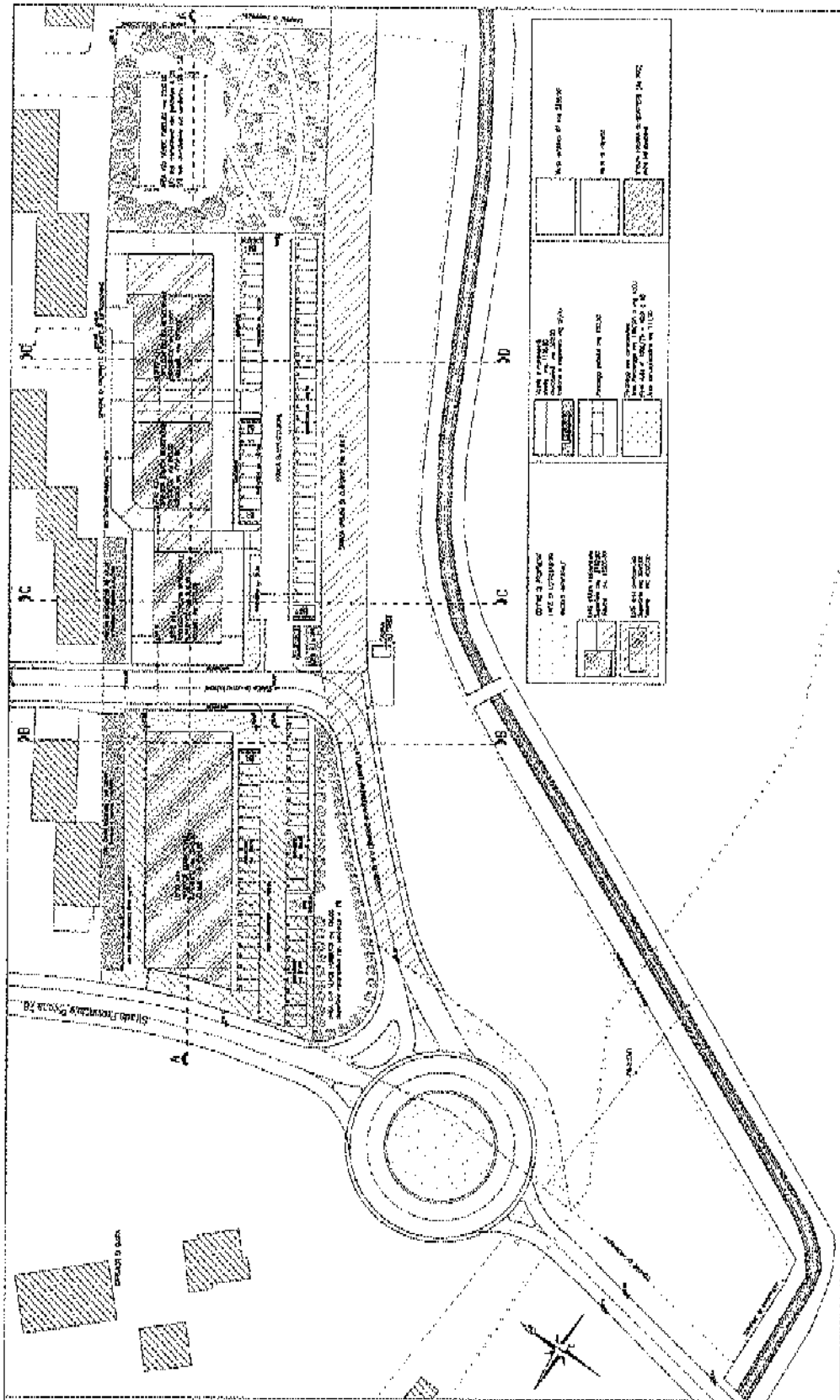
Le corti esterne private potranno essere sistemate a verde e/o pavimentate con materiali di diversa natura (pietra, laterizio, gres, monocotture) e per quanto riguarda le corsie di accesso alle autorimesse e solo in esse è consentito l'uso del manto bituminoso in asfalto e/o in anche in calcestruzzo anche se sono da privilegiare materiali che garantiscono la permeabilità del suolo.

Nelle aree di pertinenza degli edifici ad uso residenziale gli spazi in superficie, per almeno una quota non inferiore al 30% dell'area scoperta derivante dalla differenza tra la superficie fondiaria del lotto e la superficie coperta del fabbricato da realizzare, devono obbligatoriamente risultare permeabili, essere sistemati a verde con adeguate alberature, e con sottosuolo non occupato da costruzioni (così come prescritto dall'art. 65 comma 5 del REC).

Art. 6
(norme di rinvio)

Per quanto non contemplato nelle presenti norme, vale quanto prescritto nel Regolamento Edilizio e nelle N.T.A. del P.R.G. vigenti nel Comune di Macerata al momento della richiesta di edificazione.

DISTINTA DEI LOTTI			
	N° LOTTO	Sup. Fondiaria	Volume Edificabile
COMMERCIALE	A	2955,00 mq	4500,00 mc
RESIDENZIALE	1	816,00 mq	3085,20 mc
	2	835,00 mq	4706,80 mc
	3	1134,00 mq	5708,00 mc
TOTALE		5740,00 mq	18000,00 mc



Comune di MACERATA Provincia di Macerata		COMITATO	
OGGETTO: PIANO PER LA LOTTEZZIONE IN AREA RESIDENZIALE "TU 34" - settore A			
PROGETTO DI MASSIMA			
LOCALITA': S. Giovanni di Macerata, Via L. il Moro			
ELENCO: 1/2000			
PLANIMETRIA SINTETICA - VEDUTA VERDE PUNTO			
PROGETTISTA: [Redacted]			
SCALE	DATA	COMITATO	VAL
1:2000	05/11/2012		9.1

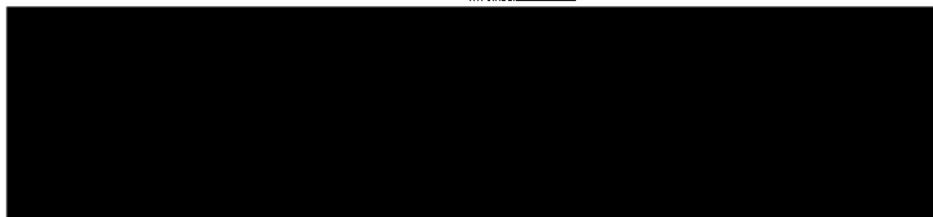
[illegible]

Architectural site plan of the "L" building complex in the center of the city of Moscow. The plan shows a large rectangular building with multiple courtyards and internal courtyards. A central circular feature, possibly a fountain or a large well, is located in the middle of the complex. The building is surrounded by a network of streets and alleys. A legend in the bottom right corner identifies various symbols used in the plan, including building types, courtyards, and streets. A north arrow is also present in the bottom right corner.

[illegible]

Comune di MACERATA
Provincia di Macerata

COMMITTENTE:



OGGETTO:

PIANO PER LA LOTTIZZAZIONE DI AREA RESIDENZIALE "PL31- sottozona 4"
PROGETTO DI MASSIMA

LOCALITA':

Sforzacosta di Macerata, Via Liviabella

ELABORATO: OPERE DI URBANIZZAZIONE

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

PROGETTISTA:



SCALA

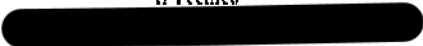
DATA

05/11/2012

DATA DISTIMPA 24 gennaio 2013

TAV.

16.1

DESIGNAZIONE DEI LAVORI	IMPORTI
	TOTALE
RIPORTO	
QUADRO ECONOMICO DEI LAVORI	
Lottizzazione euro	260'897,04
Strada di collegamento euro	102'345,84
Rotonda euro	45'757,12
Importo per l'esecuzione delle Lavorazioni (comprensivo dell'importo per l'attuazione dei Piani di Sicurezza) euro	409'000,00
Somme a disposizione della stazione appaltante per:	
Imprevisti euro	20'560,00
Spese tecniche (comprensivo di iva C.N.P.A.I.) euro	24'540,00
IVA ed eventuali altre imposte euro	40'900,00
TOTALE euro	495'000,00
Data. 05/11/2012 H Tecnico 	
A RIPORTARE	

 COMMITTENTE
 

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		per ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALI
	R I P O R T O							
	LAVORI A MISURA							
	LOTTIZZAZIONE (SpCat 1) VIABILITA' E PARCHEGGI (Cat 1)							
1 / 1 19.01.002* 28/09/2012	Sbancamento in materie di qualsiasi natura. Scavo di sbancamento, anche a campioni di qualsiasi lunghezza, a mano o con mezzi meccanici, in materie di qualunque natura e consistenza salvo quelle definite dai prezzi particolari dell'Elenco, asciutte o bagnate, compresi i muri a secco od in malta di scarsa consistenza, compreso le rocce tenere da piccone, ed i trovanti anche di rocce dura inferiori a m ³ 1,00 ed anche in presenza d'acqua eseguito: per apertura della sede stradale e relativo cassonetto; la bonifica del piano di posa dei rilevati oltre la profondità di 20 cm, l'apertura di gallerie in artificiale; la formazione o l'approfondimento di cunette, fossi e canali; l'impianto di opere d'arte; la regolarizzazione o l'approfondimento di alvei in magra; escluso l'onere di sistemazione a gradoni delle scarpate per ammassamento di nuovi rilevati; compreso l'opere della riduzione del materiale dei trovanti di dimensione inferiore ad 1 m ³ alla pezzatura di cm 30 per consentirne il reimpiego a rilevato; il taglio di alberi e cespugli e l'estirpazione di ceppate nonché il preventivo accatasta mento dell'humus in luoghi di deposito per il successivo riutilizzo o ricoprimento di superfici a verde; compreso l'esaurimento di acqua a mezzo di canali fognatori o cunette od opere simili entro la fascia di 100 m dal luogo di scavo ed ogni altro onere o magistera. Sono compresi: l'onere per il carico in alto, la movimentazione nell'ambito del cantiere dei materiali provenienti dagli scavi ed il relativo carico su automezzo meccanico. Sono da computarsi a parte le eventuali opere di protezione (sbatacchiature) ed il trasporto a discarica con i relativi oneri. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.							
	PARTE DI STRADA, PARCHEGGI E MARCIAPIEDI *850,000*0,500	850,000			0,500	425,000		
	SOMMANO m ³					425,000	6,250	2'656,25
2 / 2 19.02.002* 28/09/2012	Preparazione piano di posa dei rilevati con materiali da cava. Piano di posa dei rilevati, compreso lo scavo di scotticamento per una profondità media di cm. 20, previo taglio degli alberi e dei cespugli, estirpazione ceppate, carico, trasporto a rifiuto od a reimpiego delle materie di risulta anche con eventuale deposito e ripresa, computamento del							
	A R I P O R T A R E							2'656,25

COMMITTENTE: [REDACTED]

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		per ug.	lung.	larg.	l'epeso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							2'656,25
	fondo dello scavo fino a raggiungere la densità prescritta, il riempimento dello scavo e il compattamento dei materiali all'uopo impiegati fino a raggiungere le quote del terreno preesistente e di il costipamento prescritto compreso ogni onere. Con l'impiego di materiali idonei provenienti dagli scavi. STRADA E PARCHEGGI *1800,000 MARCIAPIEDI *450,000 A DETRARRE ZONA DI SCAVO * 850,000 Sommario positivi m³ Sommario negativi m³ SOMMANO m³					1'800,000 450,000 -850,000 2'250,000 -850,000 1'400,000	1,450	2'030,00
3 / 3 19 02,007.00 2 28/09/2012	Formazione di rilevato con materiali appartenenti ai gruppi A1, A2-4, A2-5 e A3. Formazione di rilevato con materiali appartenenti ai gruppi A1, A2-4, A2-5 e A3 provenienti da cave di prestito. Sono compresi la preparazione e compattazione del piano di posa; il taglio e la rimozione di alberi, cespugli e ceppaie; l'eventuale indennità di cava; il prelievo ed il trasporto dei materiali occorrenti da qualsiasi distanza e con qualunque mezzo; la computazione meccanica a strati di altezza non superiore a cm 30 in modo da raggiungere il valore alla prova AASHO modificata come da prescrizioni tecniche di CSA; le bagnature, i necessari discarichi; la sistemazione delle scarpate ed il loro rivestimento con terreno vegetale dello spessore di cm 30; la profilatura dei cigli e sagomatura delle banchine. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Verrà computato il volume del rilevato finito. Senza rivestimento vegetale NELL'ORDINE DI 1m³ DI RILEVATO IN MEDIA 1000,000*0,500 SOMMANO m³	1000,000			0,500	500,000 500,000	26,760	13'380,00
4 / 4 19 13,001* .002 28/09/2012	Fondazione stradale in misto granulometrico frantumato meccanicamente. Fondazione stradale in misto granulometrico frantumato meccanicamente con legante naturale, tipo 0-25, 0-70, mediante la compattazione eseguita a mezzo di idonee macchine, fino ad ottenere il valore della prova AASHO modificata indicata nelle prescrizioni tecniche del CSA. Sono compresi: l'umidificazione con acqua, le successive prove di							
	A R I P O R T A R E							18'066,25

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O:							18'066,25
	laboratorio Miscela passante % Totale in peso Serie crivelli e Setacci UNI Dim Max 7) Dim. Max. 30 71 100 100 30 70 - 100 100 15 50 - 80 70 - 100 10 30 - 70 50 - 85 5 23 - 55 35 - 65 2 15 - 40 25 - 50 0,4 8 - 25 15 - 30 0,07 2 - 15 5 - 15 Detti materiali devono essere esenti da qualsiasi materia vegetale o grumi di argilla. La percentuale di usura dei materiali inerti grossolani non deve essere superiore a 50 dopo 500 rivoluzioni dell'apparecchiatura prevista dalla prova AASHTO 96. Le percentuali granulometriche riportate nella precedente tabella in base alle prescrizioni della AASHTO T88-57 dovranno potersi applicare al materiale inerte tanto dopo il suo impiego sulla strada, quanto nel corso delle prove effettuate alla cava di prestito o alle altre fonti di provenienza. Il passante al setaccio n. 200 non deve superare i 2/3 del passante al setaccio n. 40. Il passante al setaccio n. 40 deve avere un limite liquido non superiore a 25 ed un indice plastico non superiore a 4. La miscela deve avere un valore CBR saturo non inferiore al 50 %. Subito dopo il livellamento finale e lo spianamento, ogni strato sarà costipato su tutta la lunghezza fino a raggiungere il valore della densità massima AASHTO (modificata indicata nelle prescrizioni tecniche CSA. E' inoltre compreso la preparazione del piano di posa, la fornitura di ogni materiale e lavorazione, prove di laboratorio ed in situ e quanto altro occorre per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. Misurazione a compattazione avvenuta. Tipo 0 - 70 STRADA E PARCHEGGI *1800,000* 0,400 MARCIAPIEDI *350,000*0,250 SOMMANO m³	1800,000			0,400	720,000		
		350,000			0,250	87,500		
						807,500	37,650	30'402,38
5 / 5 19.12.004.30 4 28/09/2012	Conglomerato bituminoso tipo binder chiuso. Conglomerato bituminoso tipo binder chiuso ottenuto con graniglia e pietrischetti sabbia ed additivo, confezionato a caldo con idonei impianti, con dosaggi e modalità indicati dalle norme tecniche di capitolato, con bitume di presenna penetrazione, fornito e posto in opera con idonee macchine vibratrici, compattato a mezzo di idoneo rullo tandem, previa stesa sulla superficie di							
	A R I P O R T A R E							48'468,63

COMMITTENTE: [REDACTED]

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ing.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO							48'468,63
	applicazione di emulsione bituminosa acida al 55% (ECR) nella misura di Kg 0,700 per m² con leggera granigliatura successiva. Compreso: la fornitura di ogni materiale e lavorazione, prove di laboratorio ed in sito, ed ogni altro onere per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte. Tipo 0/25 mm con impiego di graniglie e pietrischetti di 1V² Cat. Misurato al m²xcm dopo la stesa.							
	STRADA E PARCHEGGI *1800,000* 7,000	1800,000			7,000	12'600,000		
	SOMMANO m²xcm					12'600,000	2,600	25'200,00
6 / 6 19.13.005.00 2 28/09/2012	Conglomerato bituminoso per strato di usura tipo tappetino. Conglomerato bituminoso per strato di usura tipo tappetino ottenuto con impiego di graniglia e pietrischetti, sabbie ed additivi, (nelle quale sia presente almeno una percentuale di peso del 30%, rispetto alla miscela totale, di pietrischetti e graniglie con materiale di natura vulcanica-magmatica-eruttiva ovvero basaltica), confezionato a caldo con idonei impianti, con dosaggi e modalità indicati dalle norme tecniche di capitolato, con buone di prescritta penetrazione, fornito e posto in opera con idonee macchine vibrofinitrici, compattato a mezzo di idoneo rullo tandem, previa stesa sulla superficie di applicazione di una spruzzatura di emulsione bituminosa del tipo acida al 60% (ECR) nella misura di kg. 0,70 per m² con leggera granigliatura successiva. Compreso: la fornitura di ogni materiale e lavorazione, prove di laboratorio ed in sito, ed ogni altro onere per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte. Tipo 0/12 - 0/15 mm come da prescrizioni di C.S.A. e secondo le indicazioni della D.L., inerti lapidei di 1 Cat. - Misurato al m²xcm dopo la stesa.							
	STRADA E PARCHEGGI *1800,000* 3,000	1800,000			3,000	5'400,000		
	MARCIAPIEDI *350,000*3,000	350,000			3,000	1'050,000		
	SOMMANO m²xcm					6'450,000	2,290	14'770,50
7 / 7 02.01.003* .001 28/09/2012	Scavo a sezione obbligata con uso di mezzi meccanici. Scavo a sezione obbligata, eseguito con uso di mezzo meccanico, di materie di qualsiasi natura e consistenza asciutte, bagnate o melmose, eseguito anche in presenza di acqua con battente massimo di cm 20, esclusa la roccia da minare compresi i trovati rocciosi e i rilievi di murature fino a m² 0,30. Sono inoltre compresi: la demolizione delle normali sovrastutture tipo pavimentazioni							
	A RIPORTARE							88'439,13

COMMITTENTE: [REDACTED]

Num.Ord TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug	lung	larg	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO							88'439,13
	stradali o simili, il tiro in alto delle materie scavate; l'eventuale riporto delle materie depositate ai margini dello scavo, se ritenute idonee dalla D.L. Sono compresi: l'onere per il carico in alto, la movimentazione nell'ambito del cantiere dei materiali provenienti dagli scavi ed il relativo carico su automezzo meccanico. Sono da computarsi a parte le eventuali opere di protezione (sbatacchiature) ed il trasporto a discarica con i relativi oneri. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Scavi fino alla profondità di m 3,00. CORDOLO MARCIAPIEDI *300,000*0,300*0,400 SOMMANO m³		300,000	0,300	0,400	36,000		
						36,000	14,450	520,20
8 / 6 03.03.001* .005 28/09/2012	Calcestruzzo a prestazione garantita. Fornitura e posa in opera di calcestruzzo durevole a prestazione garantita secondo la normativa vigente, preconfezionato con aggregati di varie pezzature atto ad assicurare un assortimento granulometrico adeguato con diametro massimo dell'aggregato 32 mm e classe di consistenza S4. E' compreso nel prezzo: il trasporto dalla centrale di produzione con autobetoniera, disponibilità dell'autobetoniera per lo scarico, ogni altro onere e magistero per dare i conglomerati eseguiti a regola d'arte. Sono escluse le armature metalliche, le cassafornate e il pompaggio da compensarsi con prezzi a parte. E' escluso l'onere dei controlli in corso d'opera in conformità alle prescrizioni indicate nelle Norme Tecniche per le costruzioni. Req 25 Mpa CORDOLO MARCIAPIEDI *300,000*0,300*0,400 SOMMANO m³		300,000	0,300	0,400	36,000		
						36,000	133,860	4'818,96
9 / 9 03.04.001* 28/09/2012	Barre in acciaio FeB44K. Barre in acciaio, controllato in stabilimento, ad aderenza migliorata Fe B44K, per strutture in C.A., fornite e poste in opera. Sono compresi: i tagli; le piegature; le sovrapposizioni; gli sfridi; le legature con filo di ferro ricotto; le eventuali saldature; gli aumenti di trafilato rispetto ai diametri commerciali, assumendo un peso specifico convenzionale di g/cm³ 7,85 e tutti gli oneri relativi ai controlli di legge ove richiesti. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. NELL'ORDINE DI 8KG/ML CORDOLO MARCIAPIEDI *300,000*7,000		300,000		7,000	2'100,000		
	A RIPORTARE					2'100,000		93'278,29

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		per sq.	lung.	larg.	Altezza		unitario	TOTALE
	R I P O R T O					2'100,000		93'778,29
	SOMMANO kg					2'100,000	1,250	3'675,00
10 / 10 NP001 28/09/2012	Fornitura e posa in opera di cordolo stradale in Trani, dimensione 15x20. Posto in opera perfettamente allineato e giuntato su massetto in calcestruzzo dosato a kg 200 di cemento normale di spessore non inferiore a cm 10, compresi tagli e stuccature dei giunti con malta cementizia ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. Fornitura e posa in opera.							
	CORDOLO MARCIAPIEDE *300,000		300,000			300,000		
	SOMMANO ml					300,000	40,320	12'096,00
11 / 11 19.06.007* .003 28/09/2012	Conglomerato cementizio per opere di fondazione. Conglomerato cementizio per opere di fondazione, anche se debolmente armato (fino ad un massimo di 30 kg. per m³) confezionato in conformità alle vigenti Norme di Legge con cemento, inerti ed acqua aventi caratteristiche indicate nel Capitolato Speciale o Appalto, compreso l'onere delle casseforme ed armatura, escluso solo la eventuale fornitura e posa in opera dell'acciaio. Classe 25 MPA.							
	MASSETTO MARCIAPIEDI * 350,000*0,150	350,000			0,150	52,500		
	SOMMANO m³					52,500	131,690	6'913,73
12 / 12 19.06.007* .001 28/09/2012	Conglomerato cementizio per opere di fondazione. Conglomerato cementizio per opere di fondazione, anche se debolmente armato (fino ad un massimo di 30 kg. per m³) confezionato in conformità alle vigenti Norme di Legge con cemento, inerti ed acqua aventi caratteristiche indicate nel Capitolato Speciale o Appalto, compreso l'onere delle casseforme ed armatura, escluso solo la eventuale fornitura e posa in opera dell'acciaio. Classe 15 MPA.							
	ZANFELLA *300,000*0,500*0,150		300,000	0,500	0,150	22,500		
	SOMMANO m³					22,500	105,090	2'364,53
13 / 13 03.04.003* 28/09/2012	Rete in acciaio elettrosaldata. Rete in acciaio elettrosaldata a maglia quadrata di qualsiasi diametro, fornita e posta in opera. Sono compresi: il taglio; la sagomatura; la piegatura della rete; le legature con filo di ferro ricotto e gli sfridi. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.							
	SU MASSETTO MARCIAPIEDI *							
	A R I P O R T A R E							118'827,55

COMMITTENTE: [REDACTED]

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		pac.og.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO							118'827,55
	350.000*4,000	350,000			4,000	1'400,000		
	SOMMANO kg					1'400,000	1.670	2'618,00
	A RIPORTARE							121'445,55

COMPETENTE [REDACTED]

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							121'445,55
14 / 14 02.01.003* .001 24/09/2012	RETE FOGNARIA (Cm 2) Scavo a sezione obbligata con uso di mezzi meccanici. Scavo a sezione obbligata, eseguito con uso di mezzo meccanico, di materie di qualsiasi natura e consistenza asciutte, bagnate o melmose, eseguito anche in presenza di acqua con battente massimo di cm 20, esclusa la roccia da mina ma compresi i trovanti rocciosi e i relitti di murature fino a m' 0,50. Sono inoltre compresi: la demolizione delle normali sovrastrutture tipo pavimentazioni stradali o simili; il tiro in alto delle materie scavate; l'eventuale rinterro delle materie depositate ai margini dello scavo, se ritenute idonee dalla D.L.. Sono compresi l'onere per il carico in alto, la movimentazione nell'ambito del cantiere dei materiali provenienti dagli scavi ed il relativo carico su automezzo meccanico. Sono da computarsi a parte le eventuali opere di protezione (sbatacchiature) ed il trasporto a discarica con i relativi oneri. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Scavi fino alla profondità di m 3,00. ACQUE NERE *320,000 ACQUE BIANCHE *160,000 7,000 SOMMANO m'					320,000 160,000 7,000 487,000	14,450	7'037,15
15 / 15 02.01.003* .002 25/09/2012	Scavo a sezione obbligata con uso di mezzi meccanici. Scavo a sezione obbligata, eseguito con uso di mezzo meccanico, di materie di qualsiasi natura e consistenza asciutte, bagnate o melmose, eseguito anche in presenza di acqua con battente massimo di cm 20, esclusa la roccia da mina ma compresi i trovanti rocciosi e i relitti di murature fino a m' 0,50. Sono inoltre compresi: la demolizione delle normali sovrastrutture tipo pavimentazioni stradali o simili; il tiro in alto delle materie scavate; l'eventuale rinterro delle materie depositate ai margini dello scavo, se ritenute idonee dalla D.L.. Sono compresi l'onere per il carico in alto, la movimentazione nell'ambito del cantiere dei materiali provenienti dagli scavi ed il relativo carico su automezzo meccanico. Sono da computarsi a parte le eventuali opere di protezione (sbatacchiature) ed il trasporto a discarica con i relativi oneri. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Scavi dalla profondità di m 3,01 alla profondità di m 4,00 ACQUE NERE *35,000					35,000		
	A R I P O R T A R E					35,000		128'482,70

COMMITTENTE

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		per.ug.	lung.	larg.	Al/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O					35,000		128'482,70
	SOMMANO m ³					35,000	16,780	587,30
16 / 16 18.02.002.00 3 24/09/2012	Tubo in PVC per fognature serie SN 8. Tubo estruso con miscela a base di polietilene di vinile non plastificato (PVC rigido) con caratteristiche e spessori conformi alle norme UNI EN 1401-2 tipo SN 8 per traffico pesante, con marchio di conformità di prodotto rilasciato secondo UNI CEI EN 45011 da Istituto o Ente riconosciuto e accreditato Sincert, con giunto del tipo a bicchiere completo di anello elastomerico, fornito e posto in opera in un letto di sabbia o ghiaietto, se in presenza di acqua, dello spessore minimo di cm 15 + 1/10 del diametro del tubo, con un rifianco e ricoprimento con sabbia fine e asciutta o ghiaietto dello stesso spessore del piano di posa. Sono compresi: la formazione del piano di posa, la posa anche in presenza di acqua fino ad un battente di cm 20 ed il relativo agguantamento; le prove di laboratorio sui materiali, le prove di tenuta in opera previste dalla vigente normativa e la fornitura dei relativi certificati. Sono esclusi: lo scavo, il rifianco ed il ricoprimento della tubazione con i materiali scelti dalla Direzione Lavori, i pezzi speciali, contabilizzati come indicato nella pretesa del presente capitolo; gli apparecchi idraulici. E' inoltre compreso quanto altro necessario per dare la tubazione finita e funzionante. Diametro interno mm 250 ATTRaversamenti *60,000 ALLACCIO LOTTI NERE *4,000*5,000 NERE *4,000*5,000 BIANCHE *1,000*5,000 LINEA ACQUE BIANCHE *30,000 SOMMANO m							
			60,000			60,000		
		4,000	5,000			20,000		
		4,000	5,000			20,000		
		1,000	5,000			5,000		
			30,000			30,000		
						135,000	33,780	4'560,30
17 / 17 18.02.002.00 6 24/09/2012	Tubo in PVC per fognature serie SN 8. Tubo estruso con miscela a base di polietilene di vinile non plastificato (PVC rigido) con caratteristiche e spessori conformi alle norme UNI EN 1401-2 tipo SN 8 per traffico pesante, con marchio di conformità di prodotto rilasciato secondo UNI CEI EN 45011 da Istituto o Ente riconosciuto e accreditato Sincert, con giunto del tipo a bicchiere completo di anello elastomerico, fornito e posto in opera in un letto di sabbia o ghiaietto, se in presenza di acqua, dello spessore minimo di cm 15 + 1/10 del diametro del tubo, con un rifianco e ricoprimento con sabbia fine e asciutta o ghiaietto dello stesso spessore del							
	A R I P O R T A R E							133'630,30

COMMITTENTE:

Num. Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO							133'630,30
	piano di posa. Sono compresi: la formazione del piano di posa, la posa anche in presenza di acqua fino ad un battente di cm 20 ed il relativo aggettamento; le prove di laboratorio sui materiali, le prove di tenuta in opera previste dalla vigente normativa e la fornitura dei relativi certificati. Sono esclusi: lo scavo, il rifianco ed il ricoprimento della tubazione con i materiali scelti dalla Direzione Lavori, i pezzi speciali, contabilizzati come indicato nella premessa del presente capitolo; gli apparecchi idraulici. E' inoltre compreso quanto altro necessario per dare la tubazione finita e funzionante. Diametro interno mm 400							
	NUOVA LINEA ACQUE NERE * 30,000		30,000			30,000		
	LINEA ACQUE BIANCHE *180,000		180,000			180,000		
	SOMMANO m					210,000	71,520	15'019,20
18 / 18 18.03.007.00 1 24/09/2012	Pozzetto d'ispezione c/o raccordo. Pozzetto d'ispezione c/o raccordo, realizzato in muratura di mattoni dello spessore superiore ad una testa o in calcestruzzo armato dello spessore minimo di cm 20, dell'altezza netta fino a cm 150, fornita e posta in opera. Sono compresi: la piattaforma di fondazione in calcestruzzo di cemento tipo 325 a q.li 3,00 al m ³ dello spessore minimo di cm 25; il getto per la sagomatura ed il rifianco delle eventuali tubazioni fognarie sul fondo dello stesso; la soletta superiore in cemento armato dello spessore cm 15 da calcolarsi per sopportare sovraccarichi di entità pari a quelli previsti per i ponti stradali; lo scavo; il rifianco con materiale arido; il carico, il trasporto e lo scarico a rifiuto dei materiali di risulta fino a qualsiasi distanza; i giunti e i raccordi. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita e funzionante. Sono esclusi: il chiusura in ghisa; le tubazioni del fondo a garantire la continuità delle condotte adeguatamente raccordate che vengono compensate come le restanti condotte. Dimensioni interne cm 80x80x80.							
	NUOVO POZZETTO ACQUE NERE *1,000					1,000		
	SOMMANO cad					1,000	222,630	222,63
19 / 19 18.03.008.00 1 24/09/2012	Compenso per pozzetti di altezza superiore a cm 150. Compenso ai pozzetti, realizzati in muratura di mattoni pieni dello spessore superiore ad una testa o in calcestruzzo dello spessore minimo di cm 20, con una altezza superiore ai cm 150, per ogni							
	A RIPORTARE							148'872,13

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO							148.872,13
	cm 20 o frazione superiore ai cm 10. Dimensioni interne cm 80x80.							
	POZZETTO ACQUE NERE *13,000					13,000		
	SOMMANO cad					13,000	21,760	282,88
20 / 20 18.03.003.00 4 24/09/2012	Pozzetto di raccordo. Pozzetto prefabbricato in cemento vibrato non diaframato, completo di chiusino carrabile o non carrabile a scelta della D.L. anch'esso in cemento, fornito e posto in opera. Sono compresi: la sigillatura e la frattura dei diaframmi per il passaggio delle tubazioni; lo scavo ed il rifianco in calcestruzzo ai lati e alla base per uno spessore di cm 15. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita e funzionante. Dimensioni interne cm 60x60x60.							
	ALLACCIO CADITOIE *10,000					10,000		
	ALLACCIO LOTTI NERE *4,000					4,000		
	NERE *4,000					4,000		
	BIANCHE *2,000					2,000		
	SOMMANO cad					20,000	121,430	2.428,60
21 / 21 18.03.003.00 4 24/09/2012	Profughe per pozzetti di raccordo. Elemento prefabbricato in cemento vibrato per prolungare i pozzetti, fornito e posto in opera. Sono compresi: la sigillatura e la frattura dei diaframmi per il passaggio delle tubazioni; lo scavo ed il rifianco in calcestruzzo ai lati, per uno spessore di cm 15. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita e funzionante. Dimensioni interne cm 60x60x60							
	POZZETTI ACQUE BIANCHE *[8* 20]	160,000				160,000		
	SOMMANO cad					160,000	38,460	6.153,60
22 / 22 18.03.004.00 2 24/09/2012	Pozzetto per caditoia stradale in ghisa. Pozzetto in muratura di mattoni pieni o in cemento armato predisposto per la posa in opera di caditoia carrabile in ghisa alloggiata su controtelaio in ferro angolare, (esclusa la caditoia in ghisa) dell'altezza netta fino a cm 100, con piattaforma di fondazione in calcestruzzo dello spessore di cm 20 e spessore delle pareti di almeno cm 15, fornito e posto in opera. Sono compresi: lo scavo; il rifianco con materiale arido compattato, l'allaccio alla fogna di scarico, il carico, il trasporto e lo scarico a rifiuto del materiale di risulta fino a qualsiasi distanza. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita e							
	A RIPORTARE							157.737,21

COMMITTENTE: [REDACTED]

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		pur.ug.	lung.	larg.	l'iposo		unitario	TOTALE
	RIPORTO							157'737,21
23 / 23 02.02.002* 001 25/09/2012	funzionante. E' esclusa la caditoia in ghisa. Dimensioni interne cm 50x50.							
	POZZETTO PER CADITOIE *18,000					18,000		
	SOMMANO cad					18,000	114,170	2'055,06
	Rinfanco eseguito con mezzo meccanico. Rinfanco di tubazioni e pozzetti, con materiali scevi da sostanze organiche, forniti a bordo scavo, eseguito con pala meccanica. Sono compresi gli oneri necessari per una corretta stabilizzazione del materiale con mezzi meccanici (piastre vibranti). E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Con sabbia naturale di fiume.							
	ACQUE NERE *10,000					10,000		
24 / 24 02.02.001* 001 25/09/2012	ACQUE BIANCHE *60,000 7,000					60,000 7,000		
	SOMMANO m³					77,000	47,390	3'649,03
	Rinterri con uso di mezzi meccanici. Rinterro o riempimento di cavi o di buche con materiali scevi da sostanze organiche. Sono compresi: la fornitura a bordo scavo dei materiali da utilizzare; gli spianamenti; la costipazione o la pisonatura a strati non superiori a cm 30; la bagnatura e necessari ricarichi; i movimenti dei materiali per quanto sopra eseguiti con mezzi meccanici; la cernita dei materiali. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Con materiale proveniente dagli scavi di cantiere.							
	ACQUE NERE *380,000					380,000		
	ACQUE BIANCHE *110,000 15,000					110,000 15,000		
	SOMMANO m³					505,000	4,160	2'100,80
25 / 25 18.03.018.00 3 24/09/2012	Ghisa per chiusini, caditoie e griglie. Chiusini e caditoie in ghisa delle caratteristiche indicate dalle normative vigenti, forniti e posati in opera. Sono compresi per i chiusini: il passo d'uomo di mm 600 rivestito con guaina di protezione; i copenchi montati di sistema di bloccaggio al telaio o sistema di articolazione. Sono inoltre compresi: le opere murarie necessarie; la fornitura delle certificazioni di corrispondenza del materiale alle normative vigenti e della resistenza a rottura. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Chiusino in ghisa sferoidale con resistenza a rottura di t 40.							
	A RIPORTARE							165'842,10

COMMITTENTE

Num. Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO							165'542,10
	NUOVO ACQUE NERE *1.000* 50,000	1,000			60,000	60,000		
	AL LACCIO LOTTI							
	NERE *4,000*40,000	4,000			40,000	160,000		
	NERE *4,000*40,000	4,000			40,000	160,000		
	BIANCHE *2,000*40,000	2,000			40,000	80,000		
	POZZETTI ACQUE BIANCHE * 10.000*60,000	10,000			60,000	600,000		
	SOMMANO kg					1'060,000	5,310	5'628,60
26 / 26 18,03,018,00 6 24/09/2012	Ghisa per chiusini, caditoie e griglie. Chiusini e caditoie in ghisa delle caratteristiche indicate dalle normative vigenti, forniti e posti in opera. Sono compresi per i chiusini: il passo d'uomo di mm 600 rivestito con guaina di protezione; i coperchi sguanti di sistema di bloccaggio al telaio o sistema di articolazione. Sono inoltre compresi le opere murarie necessarie; la fornitura delle certificazioni di corrispondenza del materiale alle normative vigenti e della resistenza a rottura. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Caditoie in ghisa sferoidale con resistenze a rottura di 1 40.							
	PER CADITOIE STRADALI *18,000* 30,000	18,000			30,000	540,000		
	SOMMANO kg					540,000	5,770	3'115,80
	A RIPORTARE							174'286,50

COMMITTENTE

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO							174'286,50
27 / 27 02.01.003* .001 24/09/2012	RETE IDRICA E ANTINCENDIO (Cat 3) Scavo a sezione obbligata con uso di mezzi meccanici. Scavo a sezione obbligata, eseguito con uso di mezzo meccanico, di materie di qualsiasi natura e consistenza asciutte, bagnate o melmose, eseguito anche in presenza di acqua con battente massimo di cm 20, esclusa la roccia da mina ma compresi i trovanti rocciosi e i relitti di murature fino a m° 0,50. Sono inoltre compresi: la demolizione delle normali sovrastrutture (tipo pavimentazioni stradali o simili); il tiro in alto delle materie scavate; l'eventuale riporto delle materie depositate ai margini dello scavo, se ritenute idonee dalla D.L.. Sono compresi: l'onere per il carico in alto, la movimentazione nell'ambito del cantiere dei materiali provenienti dagli scavi ed il relativo carico su automezzo meccanico. Sono da computarsi a parte le eventuali opere di protezione (sbarracchature) ed il trasporto a discarica con i relativi oneri. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Scavi fino alla profondità di m 3,00. TRATTO A-B *25,000*0,400*1,100 TRATTO B-C *90,600*0,400*1,100 ALLACCIO COMMERCIALE *5,000*0,400*1,100 ALLACCIO RESIDENZIALE *3,000*5,000*0,400*1,100 SOMMANDO m³							
			25,000	0,400	1,100	11,000		
			90,600	0,400	1,100	39,600		
			5,000	0,400	1,100	2,200		
		3,000	5,000	0,400	1,100	6,600		
						59,400	14,450	858,33
28 / 28 15.01.008.00 7 24/09/2012	Tubazione in polietilene PN 16 PE 100 sigma 80. Tubazione in polietilene alta densità PN 16 bar, PE 100 sigma 80 secondo le norme EN 12201 - 2 con marchio di conformità di prodotto rilasciato secondo UNI CEI EN 45011 da Istituto o Ente riconosciuto e accreditato Sincert, sigla identificativa della materia prima impressa indelebilmente sulla tubazione, rispondente alle prescrizioni igienico sanitarie della Circolare del Ministero della Sanità n.ro 102, con soglie di sapore e odore (requisiti organolettici) conformi alle prescrizioni della Comunità Europea verificate secondo UNI EN 1622, per condotte d'acqua potabile, con giunzioni eseguite mediante manicotti a compressione in polipropilene per diametri inferiori o uguali al 110, o mediante raccorderia elettrosaldabile per diametri sino al 315 o eseguita mediante saldatura di testa (polifusione) a mezzo di apposite							
	A RIPIETARE							175'144,83

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		per ag.	lung.	larg.	Altezza		unitario	TOTALE
	RIPORTO							175.144,83
	attrezzature, fornita e posta in opera a qualsiasi altezza e profondità. Sono compresi: la formazione del piano di posa, la posa anche in presenza di acqua fino ad un battente di cm 20 ed il relativo aggettamento; i manicotti, le saldature, tutte le prove di tenuta, di carico e di laboratorio previste dalla vigente normativa e la fornitura dei relativi certificati; il lavaggio e la disinfezione delle condotte ed ogni altra operazione per dare la tubazione pronta all'uso. Sono esclusi: lo scavo, il rifinimento ed il ricoprimento della tubazione con i materiali scelti dalla Direzione Lavori; i pezzi speciali e gli apparecchi idraulici. E' inoltre compreso quanto altro necessario per dare la tubazione finita e funzionante. Tubazione diametro esterno mm 110. TRATTO A-B *25,000 TRATTO B-C *90,000 SOMMARIO m		25,000			25,000		
			90,000			90,000		
						115,000	24,080	2.769,20
29 / 29 18.01.008.00 I 24/09/2012	Tubazione in polietilene PN 16 PE 100 sigma 80. Tubazione in polietilene alta densità PN 16 bar. PE 100 sigma 80 secondo le norme EN 12201 - 2 con marchio di conformità di prodotto rilasciato secondo UNI CEN EN 45011 da Istituto o Ente riconosciuto e accreditato Sincert, sigla identificativa della materia prima impressa indelebilmemente sulla tubazione, rispondente alle prescrizioni igienico sanitarie della Circolare del Ministero della Sanità n.ro 102, con soglie di sapore e odore (requisiti organolettici) conformi alle prescrizioni della Comunità Europea verificate secondo UNI EN 1622, per condotte d'acqua potabile, con giunzioni eseguite mediante manicotti a compressione in polipropilene per diametri inferiori o uguali al 110, o mediante raccordi elettrosaldabile per diametri sino al 315 o eseguita mediante saldatura di testa (polifusione) a mezzo di apposite attrezzature, fornita e posta in opera a qualsiasi altezza e profondità. Sono compresi: la formazione del piano di posa, la posa anche in presenza di acqua fino ad un battente di cm 20 ed il relativo aggettamento; i manicotti, le saldature, tutte le prove di tenuta, di carico e di laboratorio previste dalla vigente normativa e la fornitura dei relativi certificati; il lavaggio e la disinfezione delle condotte ed ogni altra operazione per dare la tubazione pronta all'uso. Sono esclusi: lo scavo, il rifinimento ed il ricoprimento della tubazione con i materiali scelti dalla Direzione Lavori; i pezzi speciali e gli apparecchi idraulici. E' inoltre							
	A RIPORTARE							177.914,03

COMMITTENTE: [REDACTED]

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	Altezza		unitario	TOTALE
	RIPORTO:							177'914,03
	compreso quanto altro necessario per dare la tubazione finita e funzionante. Tubazione diametro esterno mm 32.							
	ALLACCIO COMMERCIALE *5,000		5,000			5,000		
	ALLACCIO RESIDENZIALE *3,000* 5,000	3,000	5,000			15,000		
	SOMMANO m					20,000	3,500	70,00
30 / 30 02.02.002* .001 24/09/2012	Rinfilanco eseguito con mezzo meccanico. Rinfilanco di tubazioni o pozzetti, con materiali scovri da sostanze organiche, forniti a bordo scavo, eseguito con pala meccanica. Sono compresi gli oneri necessari per una corretta stabilizzazione del materiale con mezzi meccanici (piastre vibranti). E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Con sabbia naturale di fiume.							
	TRATTO A-B *25,000*0,400*0,300		25,000	0,400	0,300	3,000		
	TRATTO B-C *90,000*0,400*0,300		90,000	0,400	0,300	10,800		
	ALLACCIO COMMERCIALE *5,000* 0,400*0,250		5,000	0,400	0,250	0,500		
	ALLACCIO RESIDENZIALE *3,000* 5,000*0,400*0,250	3,000	5,000	0,400	0,250	1,500		
	SOMMANO m³					15,800	47,390	748,76
31 / 31 02.02.001* .003 24/09/2012	Rintorni con uso di mezzi meccanici. Rintorno o riempimento di cavi o di buche con materiali scovri da sostanze organiche. Sono compresi: la fornitura a bordo scavo dei materiali da utilizzare; gli spianamenti; la costipazione e la pisonatura a strati non superiori a cm 30; la bagnatura e necessari ricarichi; i movimenti dei materiali per quanto sopra eseguiti con mezzi meccanici; la cernita dei materiali. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Con materiale (scarto di cava) proveniente da cave di prestito							
	TRATTO A-B *25,000*0,400*0,800		25,000	0,400	0,800	8,000		
	TRATTO B-C *90,000*0,400*0,800		90,000	0,400	0,800	28,800		
	ALLACCIO COMMERCIALE *5,000* 0,400*0,850		5,000	0,400	0,850	1,700		
	ALLACCIO RESIDENZIALE *3,000* 5,000*0,400*0,850	3,000	5,000	0,400	0,850	5,100		
	SOMMANO m³					43,600	21,190	923,83
32 / 32 15.07.001* .006 24/09/2012	Corda flessibile o tondo in rame nudo Corda flessibile o tondo in rame nudo per impianti di dispersione e di messa a terra, fornita e posta in opera su scasso							
	A RIPORTARE							179'656,67

COMMITTENTE: [REDACTED]

Num.Ord. TARIFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO							179'656,67
	di terreno già predisposto. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Di sezione pari a mm² 16.							
	TRATTO A-B *25,000		25,000			25,000		
	TRATTO B-C *90,000		90,000			90,000		
	ALLACCIO COMMERCIALE *5,000		5,000			5,000		
	ALLACCIO RESIDENZIALE *3,000+ 5,000	3,000	5,000			15,000		
	SOMMANO m					135,000	5,500	742,50
33 / 33 13.18.033* .004 24/09/2012	Saracinesca in ghisa, corpo ovale, attacchi flangiati, PN 16. Saracinesca in ghisa a corpo ovale, PN 16, corpo e copercchio in ghisa, asta in ottone, sedi di tenuta in ottone, tenuta a premistoppa, idonea per acqua, nafta, aria, gas fino a +100°C, attacchi flangiati, completa di controflange, bulloni e guarnizioni. Diametro nominale 80 (3"). 1,000					1,000		
	SOMMANO cad					1,000	246,690	246,69
34 / 34 16.01.013.00 4 24/09/2012	Idrante sottosuolo tipo erione con attacco UNI 45 o UNI 70. Idrante sottosuolo completo di valvola di intercettazione, scarico automatico di avanzamento antigelo, attacco UNI 45 o UNI 70, chiuso in ghisa, lunghezza tubazione interrata cm 75. Il tutto fornito e posto in opera. E' compreso quanto occorre per dare il lavoro finito. (Sono esclusi: le opere di scavo; il rinterro; la pavimentazione. Diametro nominale di allaccio: DN (mm). DN 80 1 x UNI 70. 1,000					1,000		
	SOMMANO cad					1,000	402,980	402,98
35 / 35 18.01.024 24/09/2012	Sfiato automatico ad azione singola Sfiato automatico a singola azione per acqua massimo 90° C. con resistenza a pressione PN 16 secondo DIN 3230, corpo in fibra di vetro rinforzato in nylon, guarnizione flottante in EPDM, chiave a collare in fibra di vetro rinforzata anch'essa in nylon, così come la base. Galleggiante in polipropilene e O-Ring di tenuta in NBR. E' compreso ogni lato onere per dare il lavoro finito. Dn 1 1,000					1,000		
	SOMMANO cad					1,000	391,660	391,66
36 / 36 18.01.029.00	Allaccio preso di utenza acquedotto Formazione di derivazioni per la							
	A RIPORTARE							181'440,50

COMMITTENTE: [REDACTED]

Num.Ord. TARIFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO							181.440,50
9 24/09/2012	distribuzione dell'acqua potabile alle varie utenze, costituita da: collari di presa per tubi in PE o PVC di tutte le classi, corpo in ghisa sferoidale rivestito con polveri epossidiche a spessore, bulloni e staffe in acciaio inox; valvole di derivazione a squadra, con corpo e coperchio in ghisa sferoidale EN-GJL 400-18 UNI EN 1563 - PN16, con verniciatura epossidica esterna ed interna applicata a letto fluido; albero di acciaio inox ad altissima resistenza; guarnizioni in EPDM, certificazione di elasticità secondo circolare n.102 Ministero della Sanità, viti in acciaio 8.8 protette contro la corrosione, filettatura maschio nella parte inferiore e filettatura femmina in uscita; raccordo filettato maschio in Delrin per tubi in PE; il tutto fornito e posto in opera a perfetta regola d'arte compreso ogni onere per: scavo eseguito a mano o a macchina per il tubo di allaccio fino al contatore, fornitura e posa in opera di tubazioni in PEAD di opportuno DN. Reinterro della derivazione con sabbia per uno spessore medio di cm 30 e stabilizzato calcareo per uno spessore medio di cm 30. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera compiuta e funzionante, per una lunghezza fino a m. 10,00 Collare 110 x 1" 1/4 - valvola 1" 1/4 x 1" - raccordo maschio 1" x 32 4,000 SOMMANO cad					4,000		
						4,000	299,190	1.196,76
	A RIPORTARE							182.637,26

COMMITTENTE: XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX

Num. Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO							182'637,26
	PUBBLICA ILLUMINAZIONE (Cat. 4)							
37 / 37 02.01.002* 001 28/09/2012	Scavo a sezione obbligata con uso di mezzi meccanici. Scavo a sezione obbligata, eseguito con uso di mezzo meccanico, di materie di qualsiasi natura e consistenza asciutte, bagnate o melmose, eseguito anche in presenza di acqua con battente massimo di cm 20, esclusa la roccia da mina ma compresi i trovanti rocciosi e i relitti di muratura fino a m² 0,50. Sono inoltre compresi: la demolizione delle normali sovrastrutture tipo pavimentazioni stradali o simili, il tiro in alto delle materie scavate; l'eventuale riporto delle materie depositate ai margini dello scavo, se ritenute idonee dalla D.L.; Sono compresi: l'onere per il carico in alto, la movimentazione nell'ambito del cantiere dei materiali provenienti dagli scavi ed il relativo carico su automezzo meccanico. Sono da computarsi a parte le eventuali opere di protezione (sbarracchiature) ed il trasporto a discarica con i relativi oneri. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Scavi fino alla profondità di m 3,00.							
	SU MARCIAPIEDI *150,000*0,400*0,300		150,000	0,400	0,300	18,000		
	SU VERDE *115,000*0,400*1,000		115,000	0,400	1,000	46,000		
	SOMMANO m³					64,000	14,450	924,80
38 / 38 15.03.011* 002 28/09/2012	Tubazione in PVC serie pesante per canalizzazione. Tubazione in PVC serie pesante per canalizzazione di linee di alimentazione elettrica. Tubazione in PVC serie pesante per canalizzazione di linee di alimentazione elettrica, fornita e posta in opera su scavo predisposto ad una profondità di circa cm 50 dal piano stradale o posata su cavedi, atta al tipo di posa. E' compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Diametro esterno mm 63							
	SU MARCIAPIEDI *150,000		150,000			150,000		
	SU VERDE *115,000		115,000			115,000		
	SOMMANO m					265,000	5,740	1'521,10
39 / 39 02.02.002* 001 28/09/2012	Rinfilato eseguito con mezzo meccanico. Rinfilato di tubazioni o pozzetti, con materiali secchi da sostanze organiche, fornita a bordo scavo, eseguito con pala meccanica. Sono compresi gli oneri necessari per una corretta stabilizzazione del materiale con mezzi meccanici (piastre vibranti). E' inoltre compreso quanto							
	A RIPORTARE							185'083,16

Num.Ord TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	Hp.peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO							185'083,16
	altro occorre per dare l'opera finita. Con sabbia naturale di fiume.							
	SU MARCIAPIEDI *150,000*0,400* 0,200		150,000	0,400	0,200	12,000		
	SU VERDE *115,000*0,400*0,200		115,000	0,400	0,200	9,200		
	SOMMANO m³					21,200	47,390	1'004,67
40 / 40 02.02.001* 003 28/09/2012	Rinetti con uso di mezzi meccanici. Rinetti o riempimento di cavi o di buche con materiali scervi da sostanze organiche. Sono compresi: la fornitura e bordo scavo dei materiali da utilizzare; gli spianamenti; la compattazione e la pilonatura a strati non superiori a cm 30; la bagnatura e necessari ricarichi; i movimenti dei materiali per quanto sopra eseguiti con mezzi meccanici; la cernita dei materiali. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Con materiale (scarto di cava) proveniente da cave di prestito.							
	SU MARCIAPIEDI *150,000*0,400* 0,100		150,000	0,400	0,100	6,000		
	SU VERDE *115,000*0,400*0,800		115,000	0,400	0,800	36,800		
	SOMMANO m³					42,800	21,190	906,93
41 / 41 15.04.002* 012 28/09/2012	Linea elettrica in cavo multipolare flessibile isolato in EPR sotto guaina di PVC non propagante l'incendio, sigla di designazione FG70R 0,6/1kV. Linea elettrica in cavo multipolare flessibile isolato in EPR sotto guaina di PVC non propagante l'incendio, sigla di designazione FG70R 0,6/1kV fornita e posta in opera (nei cavi quadripolari di sezione superiori a mm² 25, il 4° conduttore va considerato di sezione inferiore secondo quanto prescritto dalla normativa vigente). Sono compresi: l'installazione su tubazione in vista o incassata o su canale o su passerella o graffettata; le giunzioni a tenuta; i terminali. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Sono escluse: le canalizzazioni e le scatole di derivazione 4x10 mm²							
	SU MARCIAPIEDI *150,000		150,000			150,000		
	SOMMANO m					150,000	11,260	1'689,00
42 / 42 15.04.002* 016 28/09/2012	Linea elettrica in cavo multipolare flessibile isolato in EPR sotto guaina di PVC non propagante l'incendio, sigla di designazione FG70R 0,6/1kV. Linea elettrica in cavo multipolare flessibile isolato in EPR sotto guaina di PVC non propagante l'incendio, sigla di designazione FG70R 0,6/1kV fornita e posta in opera (nei cavi quadripolari di							
	A RIPORTARE							188'683,76

COMMITTENTE

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							188'683,76
	sezioni superiori a mm ² 25, di 4 ^e conduttore va considerato di sezione inferiore secondo quanto prescritto dalla normativa vigente). Sono compresi: l'installazione su tubazione in vista o incassata o su canale o su passerella o griglia; le giunzioni a tempo; i terminali. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Sono escluse: le canalizzazioni e le scatole di derivazione esistenti.							
	SU VERDE *115,000		115,000			115,000		
	SOMMANO m					115,000	7,950	914,25
43 / 43 15.07.008* 002 28/09/2012	Pozzetto in cemento o in resina. Pozzetto in cemento o in resina completo di coperchio variabile, forato e posto in opera completo di cartello identificativo in alluminio anodizzato. E' compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. In resina mm 400 x mm 400.							
	SU MARCIAPIEDE *6,000					6,000		
	SU VERDE *8,000					8,000		
	SOMMANO cad					14,000	64,030	896,42
44 / 44 18.03.018.00 3 03/10/2012	Ghisa per chiusini, cadiute e griglie. Chiusini e cadiute in ghisa delle caratteristiche indicate dalle normative vigenti, forniti e posti in opera. Sono compresi per i chiusini: il passo d'uomo di mm 600 rivestito con guaina di protezione; i coperchi muniti di sistema di bloccaggio al telaio o sistema di articolazione. Sono inoltre compresi: le opere murarie necessarie; la fornitura delle certificazioni di corrispondenza del materiale alle normative vigenti e della resistenza a rottura. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Chiusino in ghisa sferoidale con resistenza a rottura di 140.							
	SU MARCIAPIEDE *6,000*35,000	6,000			35,000	210,000		
	SU VERDE *8,000*35,000	8,000			35,000	280,000		
	SOMMANO kg:					490,000	5,310	2'601,90
45 / 45 15.08.039* 003 28/09/2012	Giunto di derivazione per giunzioni riaccessibili. Giunto di derivazione realizzato con muffola in gomma in un unico pezzo per comparti BT con tensione normale non superiore ad 1 kV completo di manicotti, connettori, mollette in acciaio inox compound isolante, imbuto e mastice sigillante. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Cavo o cavi passanti diametro max 30 mm.							
	A R I P O R T A R E							195'096,33

COMMITTENTE: [REDACTED]

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		per.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							193'696,33
46 / 46 15.07.006* .001 28/09/2012	SU MARCIAPIEDI *6,000					6,000		
	SU VERDE *8,000					8,000		
	SOMMANO cad					14,000	94,630	1'324,82
	Puntazza a croce per dispersione. Puntazza a croce per dispersione realizzata in acciaio zincato a fuoco di dimensioni mm 50x50x5, da conficcare in terreno di media consistenza, all'interno di pozzetto ispezionabile, fornita e posta in opera. Sono compresi: la staffa, il morsetto per collegamento, il collegamento alla rete generale di terra. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Di lunghezza pari a m 1,5.							
	SU MARCIAPIEDI *6,000					6,000		
	SU VERDE *8,000					8,000		
	SOMMANO cad					14,000	35,350	494,62
47 / 47 15.08.026* .005 28/09/2012	Palo conico diritto in acciaio zincato. Palo conico diritto in acciaio zincato avente sezione terminale con diametro pari a mm 60 e sezione di base con diametro opportuno, da incassare nel basamento in calcestruzzo, questo escluso, per una profondità minima pari ad H, spessore minimo dell'ordine di mm 3, fornito e posto in opera. Sono compresi i fori per il passaggio dei cavi, l'asola per la scatola di giunzione e l'orecchietta per l'eventuale collegamento a terra. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Per altezza f.t. m 6,00 (H = 800)							
	SU MARCIAPIEDI *6,000					6,000		
	SOMMANO cad					6,000	342,160	2'032,96
48 / 48 15.08.026* .001 28/09/2012	Palo conico diritto in acciaio zincato. Palo conico diritto in acciaio zincato avente sezione terminale con diametro pari a mm 60 e sezione di base con diametro opportuno, da incassare nel basamento in calcestruzzo, questo escluso, per una profondità minima pari ad H, spessore minimo dell'ordine di mm 3, fornito e posto in opera. Sono compresi i fori per il passaggio dei cavi, l'asola per la scatola di giunzione e l'orecchietta per l'eventuale collegamento a terra. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Per altezza f.t. m 3,00. (H = 500)							
	SU VERDE *8,000					8,000		
	SOMMANO ciascuno					8,000	235,090	1'880,72
	A R I P O R T A R E							198'849,45

COMMITTENTE

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO							198.849,45
49 / 49 15.08.025* .001 28/09/2012	Testa palo per pali diritti realizzati in acciaio zincato. Testa palo per pali diritti realizzato in acciaio zincato di spessore minimo pari a mm 3,2 da fissare sulla sommità del palo con diametro terminale pari a mm 60 e lunghezza in punta pari a mm 250, fornito e posto in opera. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita Singolo.							
	SU MARCIAPIEDI *6,000					6,000		
	SU VERDE *8,000					8,000		
	SOMMANO cad					14,000	56,610	792,54
50 / 50 15.08.023* .004 28/09/2012	Armatura stradale applicabile a testa palo con corpo in poliestere rinforzato. Armatura stradale applicabile su braccio o a testa palo, in classe II Cut-off Vano lampada IP 66, vano accessori IP 44; riflettore in vetro piano, riflettore in alluminio purissimo; armatura rispondente alla normativa sull'inquinamento luminoso. Sono compresi e cablati con cavo isolato al silicone (-60 + 180°C) la lampada, il reattore rifasato, l'accenditore e tutti gli accessori per dare l'opera finita Con lampada 250 W SAP							
	SU MARCIAPIEDI *6,000					6,000		
	SOMMANO cad					6,000	514,880	3.089,28
51 / 51 15.08.023* .002 28/09/2012	Armatura stradale applicabile a testa palo con corpo in poliestere rinforzato. Armatura stradale applicabile su braccio o a testa palo, in classe II Cut-off Vano lampada IP 66, vano accessori IP 44; riflettore in vetro piano, riflettore in alluminio purissimo; armatura rispondente alla normativa sull'inquinamento luminoso. Sono compresi e cablati con cavo isolato al silicone (-60 + 180°C) la lampada, il reattore rifasato, l'accenditore e tutti gli accessori per dare l'opera finita Con lampada 100 W SAP							
	SU VERDE *8,000					8,000		
	SOMMANO ciascuna					8,000	390,520	5.125,16
52 / 52 15.08.031* .002 28/09/2012	Scatola di giunzione da palo portafusibili. Scatola di giunzione da palo portafusibili realizzata con corpo, scatola e morsetteria in materia plastica, da inserire all'interno del palo con apposita feritoia, munita di portello apribile con chiave triangolare o mezzo similare, con portafusibile e fusibili fino							
	A RIPORTARE							205.855,43

COMMITTENTE

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		per ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO							205'855,43
	a 8 A, morsetti di entrata/uscita cavi fino a 16 mm² e derivazione fino a 4 mm², fornitura e posa in opera. b' compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Muniti di portello in materiale plastico							
	SU MARCIAPIEDI *6,000					6,000		
	SU VERDE *8,000					8,000		
	SOMMANO cad					14,000	44,430	622,02
53 / 53 NP005 03/10/2012	Quadro elettrico di comando, compreso regolatore di potenza, 3x15KVA - 3 Uscite 1,000					1,000		
	SOMMANO ciascuno					1,000	2'500,000	2'500,00
54 / 54 15.08.038* 03/10/2012	Interruttore crepuscolare completo di fotorilevatore a sensibilità regola-bile. Interruttore crepuscolare completo di fotorilevatore a sensibilità regolabile, rete alimentato a 220 V, fissato e posto in opera. Sono compresi il montaggio, il collegamento elettrico al quadro sia per l'alimentatore che per i comandi. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito 1,000					1,000		
	SOMMANO ciascuno					1,000	345,250	345,25
	A RIPORTARE							209'322,70

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO							269'322,76
	RETE ELETTRICA (Cat 5)							
55 / 55 02.01.003* .001 28/09/2012	Scavo a sezione obbligata con uso di mezzi meccanici. Scavo a sezione obbligata, eseguito con uso di mezzo meccanico, di materie di qualsiasi natura e consistenza asciutte, bagnate o melmose, eseguito anche in presenza di acqua con battente massimo di cm 20, esclusa la roccia da mina ma compresi i trovanti rocciosi e i relitti di murature fino a m² 0,50. Sono inoltre compresi: la demolizione delle normali sovrastrutture tipo pavimentazioni stradali o simili; il tiro in alto delle materie scavate; l'eventuale riporto delle materie depositate ai margini dello scavo, se ritenute idonee dalla D.L.; Sono compresi: l'onere per il carico in alto, la movimentazione nell'ambito del cantiere dei materiali provenienti dagli scavi ed il relativo carico su automezzo meccanico. Sono da computarsi a parte le eventuali opere di protezione (sbatacchiature) ed il trasporto o discarica con i relativi oneri. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Scavi fino alla profondità di m 3,00							
	A-B *70,000*0,400*0,850		70,000	0,400	0,850	23,800		
	A-C *20,000*0,400*1,200		20,000	0,400	1,200	9,600		
	C-D *90,000*0,400*0,850		90,000	0,400	0,850	30,600		
	C-E *10,000*0,400*1,200		10,000	0,400	1,200	4,800		
	ALLACCI *4,000*5,000*0,400*0,850	4,000	5,000	0,400	0,850	6,800		
	SOMMANO m³					75,600	14,450	1'092,42
56 / 56 18.03.010.00 3 28/09/2012	Pozzetto di ispezione. Rete elettrica e rete telefonica. Pozzetto di ispezione per canalizzazione Rete elettrica e rete telefonica in getto di calcestruzzo con cemento 325 a q.li 3,00 al m³ per uno spessore delle pareti di cm 20, o in muratura di mattoni pieni a due teste, con basamento in calcestruzzo dello spessore di cm 20 dotato di apertura per il drenaggio e soletta superiore di cm 20 calcolata per sopportare sovraccarichi di entità pari a quelli previsti per i ponti stradali, forato e posto in opera. Sono compresi: lo scavo; il rifianco con materiale arido; l'attacco alle canalizzazioni sotterranee; il carico al magazzino; il trasporto al cantiere e il collocamento in opera di chiusini in ghisa forniti dalla Rete elettrica e rete telefonica. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita e funzionante. Dimensioni interne di cm 80x80, altezza netta fino a cm 130							
	9,000					9,000		
	A RIPORTARE					9,000		210'415,12

COMMITTENTE: [REDACTED]

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O					9,000		210'415,12
	SOMMANO cad					9,000	242,430	2'181,78
57 / 57 18.03.018.00 3 03/10/2012	Ghisa per chiusini, caditoie e griglie Chiusini e caditoie in ghisa delle caratteristiche indicate dalle normative vigenti, forniti e posti in opera. Sono compresi per i chiusini il passo d'uomo di mm 600 rivestito con guaina di protezione; i coperechi manici di sistema di bloccaggio al telaio o sistema di articolazione. Sono inoltre compresi: le opere murarie necessarie, la fornitura delle certificazioni di corrispondenza del materiale alle normative vigenti e della resistenza a rottura. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Chiusino in ghisa sferoidale con resistenza a rottura di 1 40. 9.000*60.000	9,000			60.000	540,000		
	SOMMANO kg					540,000	5,310	2'867,40
58 / 58 18.03.011.00 3 28/09/2012	Canalizzazione Rete elettrica e rete telefonica. Tubi guaina per canalizzazione di cavi elettrici o telefonici in PVC secondo le prescrizioni della normativa C.E.L., di spessore non inferiore ai mm 2,6, forniti e posti in opera. Sono compresi: l'allentamento del tubo per uno spessore di almeno cm 10 da eseguirsi con calcestruzzo magro; i pezzi speciali; la formazione di derivazioni; l'allaccio ai pozzetti; la fornitura all'interno della tubazione di un cavo pilota per l'inserimento dei cavi. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Sono esclusi: lo scavo; il rinterro. Diametro mm 160. A-B *2,000*70,000 A-C *4,000*20,000 C-D *2,000*90,000 C-E *4,000*10,000	2,000 4,000 2,000 4,000	70,000 20,000 90,000 10,000			140,000 80,000 180,000 40,000		
	SOMMANO m					440,000	10,360	4'558,40
59 / 59 18.03.011.00 2 28/09/2012	Canalizzazione Rete elettrica e rete telefonica. Tubi guaina per canalizzazione di cavi elettrici o telefonici in PVC secondo le prescrizioni della normativa C.E.L., di spessore non inferiore ai mm 2,6, forniti e posti in opera. Sono compresi: l'allentamento del tubo per uno spessore di almeno cm 10 da eseguirsi con calcestruzzo magro; i pezzi speciali; la formazione di derivazioni; l'allaccio ai pozzetti; la fornitura all'interno della tubazione di un cavo pilota per							
	A R I P O R T A R E							220'022,70

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO							220.032,70
	l'inserimento dei cavi. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Sono esclusi: lo scavo; il rinterro. Diametro mm 125.							
	ALLACCI *4,000*5,000	4,000	5,000			20,000		
	SOMMANO m					20,000	8,280	165,60
60 / 60 02.02.002* 001 28/09/2012	Rinfianco eseguito con mezzo meccanico. Rinfianco di tubazioni o pozzetti, con materiali scevri da sostanze organiche, forniti a bordo scavo, eseguito con pala meccanica. Sono compresi gli oneri necessari per una corretta stabilizzazione del materiale con mezzi meccanici (piastre vibranti). E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Con sabbia naturale di fiume.							
	A-B *70,000*0,400*0,300		70,000	0,400	0,300	8,400		
	A-C *20,000*0,400*0,300		20,000	0,400	0,300	4,000		
	C-D *90,000*0,400*0,300		90,000	0,400	0,300	10,800		
	C-E *10,000*0,400*0,300		10,000	0,400	0,300	2,000		
	ALLACCI *4,000*5,000*0,400*0,300	4,000	5,000	0,400	0,300	2,400		
	SOMMANO m³					27,600	47,390	1.307,90
61 / 61 02.02.001* 003 28/09/2012	Rinterri con uso di mezzi meccanici. Rinterro o riempimento di cavi o di buche con materiali scevri da sostanze organiche. Sono compresi: la fornitura a bordo scavo dei materiali da utilizzare; gli spianamenti; la costipazione e la pisonatura a strati non superiori a cm 30; la bagnatura e necessari ricarichi; i movimenti dei materiali per quanto sopra eseguiti con mezzi meccanici; la cernita dei materiali. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Con materiale (scarto di cava) proveniente da cave di prestito.							
	A-B *70,000*0,400*0,550		70,000	0,400	0,550	15,400		
	A-C *20,000*0,400*0,700		20,000	0,400	0,700	5,600		
	C-D *90,000*0,400*0,550		90,000	0,400	0,550	19,800		
	C-E *10,000*0,400*0,700		10,000	0,400	0,700	2,800		
	ALLACCI *4,000*5,000*0,400*0,550	4,000	5,000	0,400	0,550	4,400		
	SOMMANO m³					48,000	21,190	1.017,12
	A RIPORTARE							222.513,38

COMMITTENTE

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO							222'513,38
62 / 62 02.01.003* 001 24/09/2012	RETE TELEFONICA (Cat 6) Scavo a sezione obbligata con uso di mezzi meccanici. Scavo a sezione obbligata, eseguito con uso di mezzo meccanico, di materie di qualsiasi natura e consistenza asciutte, bagnate o melmose, eseguito anche in presenza di acqua con battente massimo di cm 20, esclusa la roccia da mina ma compresi i trovanti rocciosi e i relitti di murature fino a m³ 0,50. Sono inoltre compresi: la demolizione delle normali sovrastrutture tipo pavimentazioni stradali o simili; il tiro in alto delle materie scavate; l'eventuale rinterro delle materie depositate ai margini dello scavo, se ritenute idonee dalla D.L.; Sono compresi: l'onere per il carico in alto, la movimentazione nell'ambito del cantiere dei materiali provenienti dagli scavi ed il relativo carico su automezzo meccanico. Sono da computarsi a parte le eventuali opere di protezione (sbatacchiatura) ed il trasporto a discarica con i relativi oneri. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Scavi fino alla profondità di m 3,00. TRATTO A-B *25,000*0,400*0,650 TRATTO B-C *50,000*0,400*0,650 TRATTO C-D *25,000*0,400*0,650 ALLACCIO COMMERCIALE *5,000*0,400*0,650 ALLACCIO RESIDENZIALE *3,000*3,000*0,400*0,650 SOMMANO m³							
63 / 63 18.03.010.00 1 24/09/2012	Pozzetto di ispezione. Rete elettrica e rete telefonica. Pozzetto di ispezione per canalizzazione Rete elettrica e rete telefonica in getto di calcestruzzo con cemento 325 a q.li 3,00 al m³ per uno spessore delle pareti di cm 20, o in muratura di mattoni pieni a due testee, con basamenti in calcestruzzo dello spessore di cm 20 dotato di apertura per il drenaggio e soletta superiore di cm 20 calcolata per sopportare sovraccarichi di entità pari a quelli previsti per i ponti stradali, fornito e posto in opera. Sono compresi: lo scavo; il riuffianco con materiale unico; l'allaccio alle canalizzazioni sotterranee; il carico al magazzino; il trasporto al cantiere e il collocamento in opera di chiusini in ghisa forniti dalla Rete elettrica e rete telefonica. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita e funzionante. Dimensioni interne cm 60x60, altezza netta fino a cm 150							
	A RIPORTARE							222'964,22

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	Speso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							322.964,22
	4,000					4,000		
	SOMMANO cad					4,000	163,260	653,04
64 / 64 18.03.018.00 3 03/10/2012	Ghisa per chiusini, cavidotti e griglie. Chiusini e cavidotti in ghisa delle caratteristiche indicate dalle normative vigenti, forniti e posti in opera. Sono compresi per i chiusini: il passo d'uomo di mm 600 rivestito con guaina di protezione; i coperchi muniti di sistema di bloccaggio al telaio o sistema di articolazione. Sono inoltre compresi: le opere murarie necessarie; la fornitura delle certificazioni di corrispondenza del materiale alle normative vigenti e della resistenza a rottura. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Chiusino in ghisa sfereoidale con resistenza a rottura di 40.							
	4,000*35,000	4,000			35,000	140,000		
	SOMMANO kg					140,000	5,310	743,40
65 / 65 18.03.012 24/09/2012	Canalizzazione Rete telefonica. Tubi guaina per canalizzazioni rete telefonica, forniti dalla società, delle dimensioni di mm 125, posti in opera. Sono compresi: l'onere per il carico e il trasporto in cantiere delle tubazioni; l'allettamento del tubo per uno spessore di almeno cm. 10 con calcestruzzo magro, i pezzi speciali; la formazione di derivazioni; l'allaccio ai pozzi; la fornitura all'interno della tubazione di un cuvo pilota per l'innesto dei cavi. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Sono escluse: lo scavo; il riporto.							
	TRATTO A-B *25,000		25,000			25,000		
	TRATTO B-C *50,000		50,000			50,000		
	TRATTO C-D *25,000		25,000			25,000		
	ALLACCIO COMMERCIALE *5,000		5,000			5,000		
	ALLACCIO RESIDENZIALE *3,000* 5,000	3,000	5,000			15,000		
	SOMMANO m					120,000	5,790	694,80
66 / 66 02.02.002* 001 24/09/2012	Rinfilando eseguite con mezzo meccanico. Rinfilando di tubazioni o pozzetti, con materiali scevi da sostanze organiche, forniti a bordo scavo, eseguito con pala meccanica. Sono compresi gli oneri necessari per una corretta stabilizzazione del materiale con mezzi meccanici (piastre vibranti). E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Con sabbia naturale di fiume							
	A R I P O R T A R E							225.055,46

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		per.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							225'055,46
67 / 67 02.02.001* .003 24/09/2012	TRATTO A-B *25,000*0,400*0,300		25,000	0,400	0,300	3,000		
	TRATTO B-C *50,000*0,400*0,300		50,000	0,400	0,300	6,000		
	TRATTO C-D *25,000*0,400*0,300		25,000	0,400	0,300	3,000		
	ALLACCIO COMMERCIALE *5,000* 0,400*0,300		5,000	0,400	0,300	0,600		
	ALLACCIO RESIDENZIALE *3,000* 5,000*0,400*0,300	3,000	5,000	0,400	0,300	1,800		
	SOMMANO m³					14,400	47,390	682,42
	Rinterri con uso di mezzi meccanici. Rinterro o riempimento di cavi o di buche con materiali scavi da sostanze organiche. Sono compresi: la fornitura al bordo scavo dei materiali da utilizzare; gli spianamenti, la costipazione e la pilonatura a strati non superiori a cm 30; la bagnatura e necessari ricarichi; i movimenti dei materiali per quanto sopra eseguiti con mezzi meccanici; la cercita dei materiali. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Con materiale (scarto di cava) proveniente da caveo di prestito.							
	TRATTO A-B *25,000*0,400*0,350		25,000	0,400	0,350	3,500		
	TRATTO B-C *50,000*0,400*0,350		50,000	0,400	0,350	7,000		
	TRATTO C-D *25,000*0,400*0,350		25,000	0,400	0,350	3,500		
	ALLACCIO COMMERCIALE *5,000* 0,400*0,350		5,000	0,400	0,350	0,700		
	ALLACCIO RESIDENZIALE *3,000* 5,000*0,400*0,350	3,000	5,000	0,400	0,350	2,100		
	SOMMANO m³					16,800	21,190	355,99
	A R I P O R T A R E							226'093,87

COMMITTENTE:

Num. Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par. ug.	lung.	larg.	h/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO							226'093,87
68 / 68 02.01.003* .001 24/09/2012	RETE GAS METANO (Cat 7) Scavo a sezione obbligata con uso di mezzi meccanici. Scavo a sezione obbligata, eseguito con uso di mezzo meccanico, di materie di qualsiasi natura e consistenza asciutte, bagnate o molatose, eseguito anche in presenza di acqua con battente massimo di cm 20, esclusa la roccia da miniera compresi i trovanti rocciosi e i relitti di murature fino a m³ 0,50. Sono inoltre compresi: la demolizione delle normali sovrastrutture tipo pavimentazioni stradali o simili, il filo in alto delle materie scavate; l'eventuale riporto delle materie depositate ai margini dello scavo, se ritenute idonee dalla D.L. Sono compresi l'onere per il carico in alto, la movimentazione nell'ambito del cantiere dei materiali provenienti dagli scavi ed il relativo carico su automezzo meccanico. Sono da computarsi a parte le eventuali opere di protezione (sbatacchiature) ed il trasporto a discarica con i relativi oneri. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Scavi fino alla profondità di m 3,00.							
	TRATTO A-B *25,000*0,400*1,000		25,000	0,400	1,000	10,000		
	TRATTO B-C *90,000*0,400*1,000		90,000	0,400	1,000	36,000		
	ALLACCIO RESIDENZIALE *3,000*5,000*0,400*1,000	3,000	5,000	0,400	1,000	6,000		
	ALLACCIO COMMERCIALE *5,000*0,400*1,000		5,000	0,400	1,000	2,000		
	SOMMANO m³					54,000	14,450	780,30
69 / 69 18.05.018.00 9 24/09/2012	Tubazione in polietilene per gas "S5". Diametro esterno x spessore = mm 90 x 8,2.							
	TRATTO A-B *25,000		25,000			25,000		
	TRATTO B-C *90,000		90,000			90,000		
	SOMMANO m					115,000	20,100	2'311,50
70 / 70 18.05.018.00 5 24/09/2012	Tubazione in polietilene per gas "S5". Diametro esterno x spessore = mm 40 x 3,7.							
	ALLACCIO RESIDENZIALE *3,000*5,000	3,000	5,000			15,000		
	ALLACCIO COMMERCIALE *5,000		5,000			5,000		
	SOMMANO m					20,000	5,230	104,60
71 / 71 02.02.002*	Rinfilanco eseguito con mezzo meccanico. Rinfilanco di tubazioni o							
	A RIPORTARE							226'290,27

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug	lung.	larg.	lt/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO							229.290,77
001 24/09/2012	pozzetti, con materiali scevi da sostanze organiche, forniti a bordo scavo, eseguito con pala meccanica. Sono compresi gli oneri necessari per una corretta stabilizzazione del materiale con mezzi meccanici (piastre vibranti). E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Con sabbia naturale di fiume.							
	TRATTO A-B *25,000*0,400*0,300		25,000	0,400	0,300	3,000		
	TRATTO B-C *90,000*0,400*0,300		90,000	0,400	0,300	10,800		
	ALLACCIO RESIDENZIALE *3,000* 5,000*0,400*0,300	3,000	5,000	0,400	0,300	1,800		
	ALLACCIO COMMERCIALE *5,000* 0,400*0,300		5,000	0,400	0,300	0,600		
	SOMMANO m³					16,200	47,390	767,72
72 / 72 02.02.001* .003 24/09/2012	Rinieri con uso di mezzi meccanici. Rinierio o riempimento di cavi o di buche con materiali scevi da sostanze organiche. Sono compresi, la fornitura a bordo scavo dei materiali da utilizzare; gli spianamenti; la costipazione e la pilonatura a strati non superiori a cm 30; la bagnatura e necessari ricarichi; i movimenti dei materiali per quanto sopra eseguiti con mezzi meccanici; la cernita dei materiali. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Con materiale (scarto di cava) proveniente da cave di prestito.							
	TRATTO A-B *25,000*0,400*0,700		25,000	0,400	0,700	7,000		
	TRATTO B-C *90,000*0,400*0,700		90,000	0,400	0,700	25,200		
	ALLACCIO RESIDENZIALE *3,000* 5,000*0,400*0,700	3,000	5,000	0,400	0,700	4,200		
	ALLACCIO COMMERCIALE *5,000* 0,400*0,700		5,000	0,400	0,700	1,400		
	SOMMANO m³					37,800	21,190	800,98
	A RIPORTARE							230.858,97

COMMITTENTE:

Num.Ord TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	(il peso)		unitario	TOTALE
	RIPORTO							230'858,97
	SEGNALETICA (Cat 8)							
73 / 73 19.15.003.00 3 28/09/2012	Strisce longitudinali e trasversali in vernice premiscelata. Segnaletica orizzontale di nuovo impianto o di ripasso costituita da strisce longitudinali e trasversali rette o curve, in strisce semplici o affiancate continue o discontinue, eseguita con vernice rifrangente del tipo premiscelato di qualsiasi colore, nella quantità non inferiore a 1,00 kg/m², compreso ogni onere per nolo di attrezzature, forniture materiali, tracciamento, compresa altresì la pulizia delle zone di impianto e l'installazione ed il mantenimento della segnaletica di cantiere regolamentare. Per strisce di larghezza cm 15 di nuovo impianto							
	[82,3+51,5+137,5+108] 2,000*2,500 54,000*5,000	2,000 54,000	348,900 5,000 270,000					
	SOMMA NO m					623,900	0,430	280,75
74 / 74 19.15.003.00 1 28/09/2012	Fasce di arresto, ecc. in vernice premiscelata. Segnaletica orizzontale di nuovo impianto o in ripasso, per fasce di arresto, passi pedonali, zebra e frecce, eseguite con vernice rifrangente di qualsiasi colore del tipo premiscelato, nella quantità non inferiore a 1,00 kg/m², compreso ogni onere per il nolo di attrezzature, forniture materiali, compresa altresì la pulizia delle zone di impianto e l'installazione ed il mantenimento della segnaletica di cantiere regolamentare. Misurata vuoto per pieno per le scritte e per la superficie effettiva per gli altri segni. Di nuovo impianto							
	[5,0+3,0]*0,400 [4*7]*2,200*0,400	28,000	8,000 2,200	0,400 0,400		3,200 24,640		
	SOMMA NO m²					27,840	3,980	110,80
75 / 75 19.16.001.00 2 28/09/2012	Fornitura di sostegno tubolare in ferro zincato ad altezza varia. Fornitura di sostegno tubolare in ferro, trattato con zincatura forte, completo di tappo di chiusura superiore in materiale plastico. Diametro esterno mm 90 e peso non inferiore a kg 6,80/m							
	13,000*3,000	13,000			3,000	39,000		
	SOMMA NO m					39,000	16,650	649,35
76 / 76 19.17.003.00 2 28/09/2012	Fornitura segnale ottagonale in lamiera di alluminio 25/10 (STOP). Fornitura segnale ottagonale in lamiera di alluminio 25/10 (STOP) a costruzione scatolare e rinforzata, completo di							
	A RIPORTARE							231'899,83

COMMITTENTE: [REDACTED]

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO							231'899,88
	attacchi speciali, lavorazione comprendente operazioni di sgrassaggio, fosfatazione, verniciatura con smalto igio a fuoco previa mano di ancorante nella parte posteriore, rivestito nella parte anteriore internamente con pellicola retroriflettente classe 2 a pezzo unico per tutti i simboli. Diametro cm 90 con pellicola ad elevata risposta luminosa (Classe 2) 1,000 SOMMANO cad					1,000 1,000	115,270	115,27
77 / 77 19.17.004.00 2 28/09/2012	Fornitura segnale romboidale o quadrato in lamiera di alluminio 25/10. Fornitura segnale romboidale o quadrato in lamiera di alluminio 25/10 a costruzione scatolare e rinforzata, completo di attacchi speciali, lavorazione comprendente operazioni di sgrassaggio, fosfatazione, verniciatura con smalto igio a fuoco previa mano di ancorante nella parte posteriore, rivestito nella parte anteriore internamente con pellicola retroriflettente a pezzo unico per tutti i simboli. Lato cm 60, con pellicola a normale risposta luminosa (Classe 1) 12,000 SOMMANO cad					12,000 12,000	28,160	337,92
78 / 78 19.17.027.00 1 28/09/2012	Posa in opera di segnaletica stradale Per ogni sostegno di qualsiasi tipo verticale o controvento del diametro mm 48, mm 60 cd a 13 13,000 SOMMANO cad					13,000 13,000	49,150	638,95
	A RIPORTARE							232'992,02

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		per.ug.	lung.	larg.	lt/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							232'992,02
	VERDE PUBBLICO (Cat 9)							
79 / 79 20.01.002.00 2 28/09/2012	Stesa e modellazione di terreno agrario. Stesa e modellazione di terreno agrario, compreso l'onere della mondatura dalle radici, dalle erbe infestanti, dai ciottoli, cocci, etc. E' compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. E' esclusa la fornitura del terreno agrario. Eseguita con mezzo meccanico.							
	AREA 1 *730.000*0,150	730,000			0,150	109,500		
	AREA 2 *2350.000*0,150	2350,000			0,150	352,500		
	AREA 3 *140.000*0,150	140,000			0,150	21,000		
	A detarre cementivamente *800.000*0,150	800,000			0,150	-120,000		
	Sommario positivi m³					483,000		
	Sommario negativi m³					-120,000		
	SOMMARIO m³					363,000	15,940	5'786,22
80 / 80 20.01.085.00 2 24/09/2012	Alberi da frutto tipo Juglans Regia (Noce da frutto). Alberi da frutto tipo Juglans Regia, con zolla, forniti e messi a dimora. Sono compresi: la formazione della buca eseguita a mano o con mezzo meccanico delle dimensioni prescritte; il carico, il trasporto e lo scarico a rifiuto del materiale di risulta; la stesa sul fondo del cavo di un adeguato strato stallatico; il riempimento del cavo con terra di coltura e il suo costipamento e innaffiamento finale; i pali tutori ove occorrono; la garanzia di attecchimento. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Di 3 anni. 14,000					14,000		
	SOMMARIO cad					14,000	34,120	477,68
81 / 81 20.01.087.00 2 24/09/2012	Arbusti o alberelli sempreverdi tipo Ligustrum (Ligustro) Japoni Cum e Ligustrum Chinensis. Arbusti o alberelli sempreverdi tipo Ligustrum Japoni Cum e Ligustrum Chinensis, forniti e messi a dimora. Sono compresi: la formazione della buca eseguita a mano o con mezzo meccanico delle dimensioni prescritte; il carico, il trasporto e lo scarico a rifiuto del materiale di risulta; la stesa sul fondo del cavo di un adeguato strato stallatico; il riempimento del cavo con terra di coltura e il suo costipamento e innaffiamento finale; i pali tutori ove occorrono; la garanzia di attecchimento. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Ad arbusto dell'altezza di m 0,80-1,00. 91,000	91,000				91,000		
	SOMMARIO cad					91,000	14,520	1'321,32
	A R I P O R T A R E							240'577,24

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO							240'577,24
82 / 82 NP002 28/09/2012	Fornitura e posa in opera di panchina per zone verdi a giardino, compreso il basamento in cls realizzato a regola d'arte. 9,000 SOMMANO cadauno					9,000 9,000	150,000	1'350,00
83 / 83 NP003 28/09/2012	Fornitura e posa in opera di cestino per immondizia da posare su basamento in cls compreso nel prezzo, per zone verdi a giardino. 6,000 SOMMANO cadauno					6,000 6,000	50,000	300,00
84 / 84 20.01.026 28/09/2012	Zone a ghiaietto compreso il sottofondo. Formazione di zone a ghiaietto. Sono compresi: il diserbo del terreno; la fornitura e lo spandimento di terra bianca per sottofondo della spessore minimo di cm 10; la ciottolata con rullo pesante; la fornitura del ghiaietto del diametro di mm 4-5; la stesa con l'uso del rastrello per uno spessore di cm 5 E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. CAMMINAMENTI NEL VERDE PUBBLICO *800,000 SOMMANO mq					800,000 800,000	3,420	2'736,00
85 / 85 19.01.002* 20/12/2012	Shancamento in materie di qualsiasi natura. Scavo di shancamento, anche a campione; di qualsiasi lunghezza, a mano o con mezzi meccanici, in materie di qualunque natura e consistenza salvo quelle definite dai prezzi particolari dell'Elenco, asciutte o bagnate, compresi i muri a secco od in malta di scarsa consistenza, compreso le rocce tenere da piccone, ed i trovanti anche di roccia dura inferiori a m³ 1,00 ed anche in presenza d'acqua eseguito: per apertura della sede stradale e relativo cassonetto; la bonifica del piano di posa dei rilevati oltre la profondità di 20 cm; l'apertura di gallerie in artificiale; la formazione o l'approfondimento di conette, fossi e canali; l'impianto di opere d'arte; la regolarizzazione o l'approfondimento di alvei in magra; escluso l'onere di sistemazione a gradoni delle scarpate per annossamento di nuovi rilevati; compreso l'onere della riduzione del materiale dei trovanti di dimensione inferiore ad 1 m³ alla pezzatura di cm 30 per consentire il ricompiego a rilevato; il taglio di alberi e cespugli e l'estirpazione di ceppaie nonché il							
	A RIPORTARE							244'963,24

COMMITTENTE: [REDACTED]

Num.Ord TARIEFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	Altezza		unitario	TOTALE
	RIPORTO							244'963,24
	preventivo accanamento dell'humus in luoghi di deposito per il successivo riutilizzo a ricoprimento di superfici a verde; compreso l'esaurimento di acqua a mezzo di canali fognatori o cunette od opere simili entro la fascia di 100 m dal luogo di scavo ed ogni altro onere o magistero. Sono compresi l'opere per il carico in alto, la movimentazione nell'ambito del cantiere dei materiali provenienti dagli scavi ed il relativo carico su automezzo meccanico. Sono da computarsi a parte le eventuali opere di protezione (stancie) e di trasporto a discarica con i relativi oneri. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. VASCA A DISPERSIONE: 268,000*1,600	268,000			1,600	428,800		
	SOMMANO m³					428,800	6,250	2'680,00
86 / 86 03 03 020* .005 20/12/2012	Casseforme. Fornitura e posa in opera di casseforme e delle relative armature di sostegno fino ad una altezza netta di m. 3,50 dal piano di appoggio. Sono compresi: montaggio, puntelli, muricci, chiodi, legature e accessori vari. l'impiego di idonei disarmanti, controventature, disarmo, pulitura, allontanamento e accatastamento del materiale utilizzato. E' inoltre compreso quant'altro occorre per dare il lavoro finito in opera a perfetta regola d'arte. La misurazione è eseguita calcolando la superficie dei casseri a diretto contatto con il conglomerato cementizio. Per muri di sostegno e fondazioni quali plinti, travi rovesce, cordoli, platee etc VASCA A DISPERSIONE: [22,15+11,8+22,15+11,8]*1,000		67,900		1,000	67,900		
	SOMMANO m²					67,900	25,530	1'733,49
87 / 87 03 03 001* .005 20/12/2012	Calcestruzzi a prestazione garantita. Fornitura e posa in opera di calcestruzzo d'arredo a prestazione garantita secondo la normativa vigente, preconfezionato con aggregati di varie pezzature atte ad assicurare un assortimento granulometrico adeguato con diametro massimo dell'aggregato 32 mm e classe di consistenza S4. E' compreso nel prezzo: il trasporto dalla centrale di produzione con autobetoniera, disponibilità dell'autobetoniera per lo scarico, ogni altro onere e magistero per dare i conglomerati eseguiti a regola d'arte. Sono escluse le armature metalliche, le casseforme e il pompaggio da compensarsi con prezzi a parte. E' escluso l'onere dei controlli in corso d'opera in conformità alle prescrizioni indicate nella Norma Tecnica per le costruzioni. Rck 25 Mpa VASCA A DISPERSIONE							
	A RIPORTARE							249'376,73

COMMITTENTE

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par,ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO							249'376,73
88 / 88 03.04.001 * 20/12/2012	Base *[22,15+11,8+22,15+11,8]* 0,600*0,200		67,900	0,600	0,200	8,148		
	Elevazione *[22,15+11,8+22,15+11,8]* 0,200*1,000		67,900	0,200	1,000	13,580		
	SOMMANO m ³					21,728	133,860	2'908,51
	Barre in acciaio FeB44K Barre in acciaio, controllato in stabilimento, ad aderenza migliorata Fe B44K per strutture in C.A., fornite e poste in opera. Sono compresi: i tagli; le piegature; le sovrapposizioni; gli sfridi; le legature con filo di ferro ricotto; le eventuali saldature; gli aumenti di trafilatura rispetto ai diametri commerciali, ossia avendo un peso specifico convenzionale di g/cm ³ 7,85 e tutti gli oneri relativi ai controlli di legge ove richiesti. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. VASCA A DISPERSIONE 1400,000				1400,000	1'400,000		
	SOMMANO kg					1'400,000	1,750	2'450,00
89 / 89 NP007 20/12/2012	Vespato aerato con casseri a perdere. Realizzazione di vespato aerato con casseri a perdere in materiale plastico riciclato montati a secco e autobloccati in modo da formare un insieme di volte facenti corpo unico. Nel prezzo sono compresi: la fornitura e posa in opera dei casseri a perdere. Altezza dei casseri cm 100. VASCA A DISPERSIONE *268,000					268,000		
	SOMMANO mq					268,000	11,000	2'948,00
90 / 90 21.09* 032 20/12/2012	Fornitura su autocarro di materiali provenienti dagli impianti di trattamento dei rifiuti inerti. Stabilizzato della pezzatura 0/50, 0/70 mm VASCA A DISPERSIONE Sotto Igloo *268,000*0,100 Sopra Igloo *268,000*0,100	268,000 268,000			0,100 0,100	26,800 26,800		
	SOMMANO m ³					53,600	16,900	905,84
91 / 91 19.14.035 20/12/2012	Fornitura e posa di geotessuto avente funzione di filtrazione. Fornitura e posa di geotessuto avente funzione di filtrazione delle acque, separazione dei terreni a diversa granulometria, distribuzione del carico con conseguente capacità portante del terreno. Il geotessuto dovrà essere costituito da trama ed ordito e realizzato con filamenti in polipropilene stabilizzato ai raggi U.V. Dovrà essere imputrescibile ed atossico. Inoltre dovrà avere peso non inferiore a 400 g/m ² , resistenza a trazione, longitudinale e trasversale non inferiore a 80/75 KN/m con allungamento a rottura							
	A RIPORTARE							258'589,08

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO							258'589,08
	rispettivamente non superiore al 15% e al 12%, penetrazione del cono (ENPA) non superiore a 6 mm e resistenza alla prova CBR non inferiore a 11 KN. Le caratteristiche tecniche devono essere documentate da opportune certificazioni di qualità della ditta produttrice. Nel prezzo sono compresi forniture e posa del tessuto sifidi e sormonti e quant'altro necessario per la collocazione a regola d'arte del geotessuto. VASCA DI DISPERSIONE 268,000					268,000		
	SOMMANO m²					268,000	7,370	1.975,16
92 / 92 02.02.0014 .001 20/12/2012	Rinverri con uso di mezzi meccanici. Rinverro o riempimento di cavi o di buche con materiali scuri da sostanze organiche. Sono compresi: la fornitura a bordo scavo dei materiali da utilizzare; gli spianamenti; la compattazione e la pinnatura a strati non superiori a cm 30, la bagnatura e necessari ricarichi; i movimenti dei materiali per quanto sopra eseguiti con mezzi meccanici; la cernita dei materiali. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Con materiale proveniente dagli scavi di cantiere VASCA A DISPERSIONE 80,000					80,000		
	SOMMANO m³					80,000	4,160	332,80
	A RIPORTARE							260'897,04

COMMITTENTE: [REDACTED]

Num Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO							260'897,94
93 / 93 19.01.002* 28/09/2012	STRADE DI COLLEGAMENTO (SpCat 2) VIABILITA' E PARCHEGGI (Cat 1) Sbancamento in materie di qualsiasi natura. Scavo di sbancamento, anche a campioni di qualsiasi lunghezza, a mano o con mezzi meccanici, in materie di qualunque natura e consistenza salvo quelle definite dai prezzi particolari dell'Elenco, asciutte o bagnate, compresi i muri a secco ed in malta di scarsa consistenza, compreso le rocce tenere da piccone, ed i trovanti anche di roccia dura inferiori a m³ 1,00 ed anche in presenza d'acqua eseguito: per apertura della sede stradale e relativo cassonetto; la bonifica del piano di posa dei rilevati oltre la profondità di 20 cm; l'apertura di gallerie in artificiale; la formazione o l'approfondimento di cunette, fossi e canali; l'impianto di opere d'arte; la regolarizzazione o l'approfondimento di alvei in magra; escluso l'onere di sistemazione a gradoni delle scarpate per ammassamento di nuovi rilevati; compreso l'onere della riduzione del materiale dei trovanti di dimensione inferiore ad 1 m³ alla pezzatura di cm 30 per consentirne il riimpiego a rilevato; il taglio di alberi e cespugli e l'estirpazione di ceppie nonché il preventivo accatastamento dell'humus in luoghi di deposito per il successivo riutilizzo a ricoprimento di superfici a verde; compreso l'esaurimento di acqua a mezzo di canali fognatori o cunette ed opere simili entro la fascia di 100 m dal luogo di scavo ed ogni altro onere o magistero. Sono compresi l'onere per il carico in alto, la movimentazione nell'ambito del cantiere dei materiali provenienti dagli scavi ed il relativo carico su automezzo meccanico. Sono da computarsi a parte le eventuali opere di protezione (sbatacchiature) ed il trasporto a discarica con i relativi oneri. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. STRADE *850,000*0,400 MARCIAPIEDE *100,000*0,400 SOMMANO m³	850,000			0,400	340,000		
		100,000			0,400	40,000		
						380,000	6,250	2'375,00
94 / 94 19.13.001* .002 28/09/2012	Fondazione stradale in misto granulometrico frantumato meccanicamente. Fondazione stradale in misto granulometrico frantumato meccanicamente con legante naturale, tipo 0-25, 0-70, mediante la compattazione eseguita a mezzo di idonee macchine, fino ad ottenere il valore della prova AASHO modificata							
	A RIPORTARE							263'272,04

COMMITTENTE:

Num.Ord TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO							265.272,04
	Indicata nelle prescrizioni tecniche del CSA. Sono comprese: l'umidificazione con acqua, le successive prove di laboratorio. Miscela passante % Totale in peso Setacci UNI Dim Max 75 Dim Max 30 75 100 100 30 70 - 100 100 15 50 - 80 70 - 100 10 30 - 70 50 - 85 5 23 - 55 35 - 65 2 15 - 40 25 - 50 0,4 8 - 25 15 - 30 0,07 2 - 15 5 - 15 Detti materiali devono essere esenti da qualsiasi materia vegetale o grumi di argilla. La percentuale di usura dei materiali inerti grossolani non deve essere superiore a 50 dopo 500 rivoluzioni dell'apparecchiatura prevista dalla prova AASHTO 96. Le percentuali granulometriche riportate nella precedente tabella in base alle prescrizioni della AASHTO T 88-57 dovranno potersi applicare al materiale inerte tanto dopo il suo impiego sulla strada, quanto nel corso delle prove effettuate alla cava di prestito o alle altre fonti di provenienza. Il passante al setaccio n. 200 non deve superare i 2/3 del passante al setaccio n. 40. Il passante al setaccio n. 40 deve avere un limite liquido non superiore a 25 ed un indice plastico non superiore a 4. La miscela deve avere un valore CBR saturo non inferiore al 50 %. Subito dopo il livellamento finale e lo spianamento, ogni strato sarà costipato su tutta la lunghezza fino a raggiungere il valore della densità massima AASHTO modificata indicata nelle prescrizioni tecniche CSA. E' inoltre compreso: la preparazione del piano di posa, la fornitura di ogni materiale e lavorazione, prove di laboratorio ed in sito e quanto altro occorre per dare il lavoro finito a perfetto regola d'arte. Misurazione e computazione avvenuta. Tipo 0 - 70 STRADA *850,00*0,400 850,000 0,400 340,000 MARCIAPIEDE *90,00*0,250 90,000 0,250 22,500 SOMMANO m³ 362,500 37,650 13'648,13							
95 / 95 19.12.004 00 4 28/09/2012	Conglomerato bituminoso tipo binder chiuso. Conglomerato bituminoso tipo binder chiuso ottenuto con graniglia e pietrischi sabbia ed additivo, confezionato a caldo con idonei impianti, con dosaggi e modalità indicati dalle norme tecniche di capitolato, con bitume di prescritta penetrazione, fornito e poso in opera con idonee macchine vibrofinitrici,							
	A RIPORTARE							276.920,17

COMMITTENTE: XXXXXXXXXX

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							276'920,17
	compattato ammasso di idoneo rullo tandem, previa stesa sulla superficie di applicazione di emulsione bituminosa acida al 55% (E.C.R.) nella misura di Kg. 0,700 per m² con leggera granigliatura successiva. Compreso: la fornitura di ogni materiale e lavorazione, prove di laboratorio ed in sito, ed ogni altro onere per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte. Il tipo 0/25 mm con impiego di graniglio e pietrischetti di IV° Cat. Misurato al m³sem dopo la stesa							
	STRADA *600,000*7,000	600,000			7,000	4'200,000		
	SOMMANO m³sem					4'200,000	2,000	8'400,00
96 / 96 19.13.005.00 2 28/09/2012	Conglomerato bituminoso per strato di usura tipo tappetino. Conglomerato bituminoso per strato di usura tipo tappetino ottenuto con impiego di graniglia e pietrischetti, sabbie ed additivi. (nella quale sia presente almeno una percentuale di peso del 30%, rispetto alla miscela totale, di pietrischetti e graniglie con materiale di natura vulcanica-magnetica-eruttiva ovvero basaltica), confezionato a caldo con idonei impianti, con dosaggi e modalità indicati dalle norme tecniche di capitolato, con bitume di prescritta penetrazione, fornito e posto in opera con idonee macchine vibrofinitrici, compattato a mezzo di idoneo rullo tandem, previa stesa sulla superficie di applicazione di una spruzzatura di emulsione bituminosa del tipo acida al 60% (E.C.R.) nella misura di kg. 0,70 per m² con leggera granigliatura successiva. Compreso: la fornitura di ogni materiale e lavorazione, prove di laboratorio ed in sito, ed ogni altro onere per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte. Il tipo 0/12 - 0/15 mm come da prescrizioni di C.S.A. e secondo le indicazioni della D.L., inerti lapidei di I° Cat. - Misurato al m³sem dopo la stesa							
	STRADA *600,000*3,000	600,000			3,000	1'800,000		
	MARCIAPIEDE *90,000*3,000	90,000			3,000	270,000		
	SOMMANO m³sem					2'070,000	2,290	4'740,50
97 / 97 02.01.003* .001 28/09/2012	Scavo a sezione obbligata con uso di mezzi meccanici. Scavo a sezione obbligata, eseguito con uso di mezzo meccanico, di materie di qualsiasi natura e consistenza asciutte, bagnate o melmose, eseguito anche in presenza di acqua con battente massimo di cm 30, esclusa la roccia da mina ma compresi i trovanti rocciosi e i relitti di murature fino a m² 0,50. Sono inoltre compresi la demolizione delle normali sovrastrutture tipo pavimentazioni							
	A R I P O R T A R E							290'060,47

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug	lung	larg.	hl/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO							290'060,47
	stradali o simili; il tiro in alto delle materie scavate; l'eventuale rimorso delle materie depositate ai margini dello scavo, se ritenute idonee dalla D.L. Sono compresi: l'onere per il carico in alto, la movimentazione nell'ambito del cantiere dei materiali provenienti dagli scavi ed il relativo carico su automezzo meccanico. Sono da computarsi a parte le eventuali opere di protezione (sbatacchiature) ed il trasporto a discarica con i relativi oneri. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Scavi fino alla profondità di m 3,00. CORDOLO MARCIAPIEDE *75,000*0,300*0,400 CORDOLI D'AIUOLE *50,000*0,300*0,400 SOMMANO m²		75,000	0,300	0,400	9,000		
			50,000	0,300	0,400	6,000		
						15,000	14,450	216,75
98 / 98 03.03.001* 005 28/09/2012	Calcestruzzi a prestazione garantita. Fornitura e posa in opera di calcestruzzo durevole a prestazione garantita secondo la normativa vigente, preconfezionato con aggregati di varie pezzature atte ad assicurare un assortimento granulometrico adeguato con diametro massimo dell'aggregato 32 mm e classe di consistenza S4. E' compreso nel prezzo, il trasporto dalla centrale di produzione con autobetoniera, disponibilità dell'autobetoniera per lo scarico, ogni altro onere e magistero per dare i conglomerati eseguiti a regola d'arte. Sono escluse le armature metalliche, le cassafornie e il pompaggio da compensarsi con prezzi a parte. E' escluso l'onere dei controlli in corso d'opera in conformità alle prescrizioni indicate nelle Norme Tecniche per le costruzioni. Rck 25 Mpa CORDOLO MARCIAPIEDE *75,000*0,300*0,400 CORDOLO AIUOLE *50,000*0,300*0,400 SOMMANO m²		75,000	0,300	0,400	9,000		
			50,000	0,300	0,400	6,000		
						15,000	132,860	2'007,90
99 / 99 03.04.001* 28/09/2012	Barre in acciaio FeB44K. Barre in acciaio, controllato in stabilimento, ad aderenza migliorata Fe B44K per strutture in C.A., fornite e poste in opera. Sono compresi: i tagli; le piegature; le sovrapposizioni; gli sfridi; le legature con filo di ferro ricotto; le eventuali saldature; gli aumenti di trafilatura rispetto ai diametri commerciali, assumendo un peso specifico convenzionale di g/cm³ 7,85 e tutti gli							
	A RIPORTARE							292'285,12

COMMITTENTE: [REDACTED]

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							292'285,12
	oneri relativi ai controlli di legge ove richiesti. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.							
	CORDOLO MARCIAPIEDE *75,000*7,000		75,000		7,000	525,000		
	CORDOLO AIUOLE *50,000*7,000		50,000		7,000	350,000		
	SOMMANO kg					875,000	1,750	1'531,25
100 / 100 NP001 28/09/2012	Fornitura e posa in opera di cordolo stradale in Trani, dimensione 15x25. Posto in opera perfettamente all'incavo e giuntato su massetto in calcestruzzo dosato a kg 200 di cemento normale di spessore non inferiore a cm 10, compresi tagli e stuccature dei giunti con malta cementizia ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. Fornitura e posa in opera							
	CORDOLO MARCIAPIEDE *75,000		75,000			75,000		
	SOMMANO ml					75,000	40,320	3'024,00
101 / 101 19.18.035.00 1 28/09/2012	Cordolo prefabbricato con rifrangenti. Cordolo prefabbricato in calcestruzzo dosato a kg 350 di cemento normale, di sezione minima di cm² 300, con spigolo esterno smussato e testata ad incastro tipo maschio a femmina; dotata di due elementi rifrangenti neri a segnalare la presenza di ostacoli ed a formare nell'insieme linea di guida. Posto in opera perfettamente all'incavo e giuntato su massetto in calcestruzzo dosato a kg 200 di cemento normale di spessore non inferiore a cm 10, compresi tagli e stuccature dei giunti con malta cementizia ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. Fornitura e posa in opera							
	CIGLIONE AIUOLE *50,000		50,000			50,000		
	SOMMANO m					50,000	17,070	853,50
102 / 102 19.06.007* .001 28/09/2012	Conglomerato cementizio per opere di fondazione. Conglomerato cementizio per opere di fondazione, anche so debolmente armato (fino ad un massimo di 30 kg. per m³) confezionato in conformità alle vigenti Norme di Legge con cemento, inerti ed acqua aventi caratteristiche indicate nel Capitolato Speciale o Appalto, compreso l'onere delle casseforme ed armatura, escluso solo la eventuale fornitura e posa in opera dell'uccello. Classe 15 MPa							
	ZANELLA MARCIAPIEDE *75,000*0,500*0,150		75,000	0,500	0,150	5,625		
	ZANELLA AIUOLE *50,000*0,500*							
	A R I P O R T A R E					5,625		297'693,87

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		per ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO					5,625		297.693,37
	0,150		50,000	0,500	0,150	3,750		
	ZANFELLA LATO OPPOSTO							
	MARCIAPIEDE *80,000*0,500*0,150		80,000	0,500	0,150	6,000		
	SOMMANO m³					15,375	105,690	1.615,76
103 / 103 19.06.007* .003 28/09/2012	Conglomerato cementizio per opere di fondazione. Conglomerato cementizio per opere di fondazione, anche se debolmente armato (fino ad un massimo di 30 kg. per m³) confezionato in conformità alle vigenti Norme di Legge con cemento, inerti ed acqua aventi caratteristiche indicate nel Capitolato Speciale o Appalto, compreso l'onere delle casseforme ed armatura, escluso solo la eventuale fornitura e posa in opera dell'acciaio, Classe 25 MPA							
	MASSETTO MARCIAPIEDE *							
	100,000*0,150	100,000			0,150	15,000		
	SOMMANO m³					15,000	131,690	1.975,35
104 / 104 03.04.003* 28/09/2012	Rete in acciaio elettrosaldata. Rete in acciaio elettrosaldata a maglia quadrata di qualsiasi diametro, fornita e posta in opera. Sono compresi: il taglio; la sagomatura; la piegatura della rete; le legature con filo di ferro ricotto e gli sfridi. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.							
	SU MASSETTO MARCIAPIEDE *							
	90,000*4,000	90,000			4,000	360,000		
	SOMMANO Kg.					360,000	1,870	673,20
	A RIPORTARE							301.958,18

COMMITTENTE: [REDACTED]

Num. Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO							301.958,18
105 / 105 02.01.003* 001 28/09/2012	RETE FOGNARIA (Cat 2) Scavo a sezione obbligata con uso di mezzi meccanici. Scavo a sezione obbligata, eseguito con uso di mezzo meccanico, di materie di qualsiasi natura e consistenza asciutte, bagnate o melmose, eseguito anche in presenza di acqua con battente massimo di cm 20, esclusa la roccia da mina ma compresi i trovanti rocciosi e i relitti di murature fino a n° 0,50. Sono inoltre compresi, la demolizione delle normali sovrastrutture tipo pavimentazione stradali o simili, il tiro in alto delle materie scavate; l'eventuale rientro delle materie depositate ai margini dello scavo, se ritenute idonee dalla D.L.; Sono compresi: l'onere per il carico in alto, la movimentazione nell'ambito del cantiere dei materiali provenienti dagli scavi ed il relativo carico su automezzo meccanico. Sono da computarsi a parte le eventuali opere di protezione (sbarracchiature) ed il trasporto a discarica con i relativi oneri. E' inoltre compreso quanto altro occorra per dare l'opera finita. Scavi fino alla profondità di m 3,00. ACQUE BIANCHE *110,000*0,450*1,500 ATTRAVERSAMENTI *3,000*6,000*0,450*1,000 SOMMANO m³							
			110,000	0,450	1,500	74,250		
		3,000	6,000	0,450	1,000	8,100		
						82,350	14,450	1.189,96
106 / 106 18.02.002.003 28/09/2012	Tubo in PVC per fognature serie SN 8. Tubo estruso con miscela a base di polietilene di vinile non plastificato (PVC rigido) con caratteristiche e spessori conformi alle norme UNI EN 1401-2 tipo SN 8 per traffico pesante, con marchio di conformità di prodotto rilasciato secondo UNI CEI EN 45011 da Istituto o Ente riconosciuto e accreditato Sincert, con giunto del tipo a bicchiere completo di anello elastomerico, fornito e posto in opera in un letto di sabbia o ghiaietto, se in presenza di acqua, dello spessore minimo di cm 15 + 1/10 del diametro del tubo, con un rifianco e ricoprimento con sabbia fine o asciutta o ghiaietto dello stesso spessore del piano di posa. Sono compresi: la formazione del piano di posa, la posa anche in presenza di acqua fino ad un battente di cm 20 ed il relativo aggettamento; le prove di laboratorio sui materiali; le prove di tenuta in opera previste dalla vigente normativa e la fornitura dei relativi certificati. Sono esclusi: lo scavo; il rifianco ed il ricoprimento della tubazione con i materiali scelti dalla Direzione Lavori.							
	A RIPORTARE							303.148,14

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		partug	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO							303'148,14
	pezzi speciali, contabilizzati come indicato nella premessa del presente capitolo, gli apparecchi idraulici. E' inoltre compreso quanto altro necessario per dare la tubazione finita e funzionante. Diametro interno mm 250							
	ACQUE BIANCHE *110.000					110,000		
	ATTRAVERSAMENTI *3.000*5.000	3,000	5,000			18,000		
	SOMMANO m					128,000	33,780	4'322,84
107 / 107 18.03.001.00 4 28/09/2012	Pozzetto di raccordo. Pozzetto prefabbricato in cemento vibrato non diaframmati, completo di chiusura carrabile o non carrabile a scelta della D.L. anch'esso in cemento, fornito e posto in opera. Sono compresi: la sigillatura e la frattura dei diaframmi per il passaggio delle tubazioni; lo scavo ed il rifianco in calcestruzzo ai lati e alla base per uno spessore di cm 15. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita e funzionante. Dimensioni interne cm 60x50x60.							
	ACQUE BIANCHE *4,000					4,000		
	SOMMANO cad					4,000	121,430	485,72
108 / 108 18.03.003.00 4 28/09/2012	Prolunghe per pozzetti di raccordo. Elemento prefabbricato in cemento vibrato per prolungare i pozzetti, fornito e posto in opera. Sono compresi: la sigillatura e la frattura dei diaframmi per il passaggio delle tubazioni; lo scavo ed il rifianco in calcestruzzo ai lati, per uno spessore di cm 15. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita e funzionante. Dimensioni interne cm 60x60x60.							
	[8*4]	32,000				32,000		
	SOMMANO cad					32,000	38,460	1'230,72
109 / 109 18.03.004.00 2 28/09/2012	Pozzetto per caditoia stradale in ghisa. Pozzetto in muratura di mattoni pieni o in cemento armato predisposto per la posa in opera di caditoia carrabile in ghisa alloggiata su controlaio in ferro angolare. (esclusa la caditoia in ghisa) dell'altezza netta fino a cm 100, con piattabando di fondazione in calcestruzzo dello spessore di cm 20 e spessore delle pareti di almeno cm 15, fornito e posto in opera. Sono compresi: lo scavo; il rifianco con materiale arido compatto; l'allaccio alla fogna di scarico; il carico, il trasporto e lo scarico o rifiuto del materiale di risulta fino a qualsiasi distanza. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita e							
	A RIPORTARE							309'188,42

Num Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		UNITARIO	TOTALE
	RIPORTO							309'188,42
	funzionante. E' esclusa la caditoia in ghisa. Dimensioni interne cm 50x50. 6,000					6,000		
	SOMMANO cad					6,000	114,170	685,02
110 / 110 02.02.002* 001 28/09/2012	Rinfianco eseguito con mezzo meccanico. Rinfianco di tubazioni o pozzeccati, con materiali scervi de sostanze organiche, forniti a bordo scavo, eseguito con pala meccanica. Sono compresi gli oneri necessari per una corretta stabilizzazione del materiale con mezzi meccanici (piastre vibranti). E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Con sabbia naturale di fiume. ACQUE BIANCHE *110,000*0,450*0,450 ATTRaversAMENTI *3,000*6,000*0,450*0,450		110,000	0,450	0,450	22,275		
		3,000	6,000	0,450	0,450	3,645		
	SOMMANO m³					25,920	47,390	1'228,33
111 / 111 02.02.001* 003 28/09/2012	Rinterri con uso di mezzi meccanici. Rinterro o riempimento di cavi o di buche con materiali scervi de sostanze organiche. Sono compresi: la fornitura a bordo scavo dei materiali da utilizzare; gli spianamenti; la costipazione e la pfonatura a strati non superiori a cm 30; la bagnatura e necessari ricarichi; i movimenti dei materiali per quanto sopra eseguito con mezzi meccanici, la carrita dei materiali. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Con materiale (scarto di cavi) proveniente da cave di prestito. ACQUE BIANCHE *110,000*0,450*1,050 ATTRaversAMENTI *3,000*6,000*0,450*0,550		110,000	0,450	1,050	51,975		
		3,000	6,000	0,450	0,550	4,455		
	SOMMANO m³					56,430	21,190	1'195,75
112 / 112 13.03.018.00 3 28/09/2012	Ghisa per chiusini, caditoie o griglie. Chiusini e caditoie in ghisa delle caratteristiche indicate dalle normative vigenti, forniti e posti in opera. Sono compresi per i chiusini, il passo d'uomo di mm 600 rivestito con guaina di protezione, i coperechi muniti di sistema di bloccaggio al telaio o sistema di articolazione. Sono inoltre compresi le opere murarie necessarie; la fornitura delle certificazioni di corrispondenza del materiale alle normative vigenti e della resistenza a rottura. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Chiusino in ghisa sferoidale con resistenza a rottura di t							
	A RIPORTARE							312'297,54

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO							312'297,54
113 / 113 18.03.018.00 6 28/09/2012	40.							
	ACQUE BIANCHE *4,000*35,000	4,000			35,000	140,000		
	SOMMANO kg					140,000	5,310	743,40
	Ghisa per chiusini, caditoie e griglie. Chiusini e caditoie in ghisa delle caratteristiche indicate dalle normative vigenti, forniti e posti in opera. Sono compresi per i chiusini: il passo d'uomo di mm 600 rivestito con guaina di protezione, i coperchi muniti di sistema di bloccaggio al telaio o sistema di articolazione. Sono inoltre compresi le opere murarie necessarie, la fornitura della certificazioni di corrispondenza del materiale alle normative vigenti e della resistenza a rottura. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Caditoia in ghisa steroidale con resistenza a rottura di 1 40.							
	CADITOIE *6,000*35,000	6,000			35,000	210,000		
	SOMMANO kg					210,000	5,770	1.211,70
	A RIPORTARE							314'252,64

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO							314'252,64
	PUBBLICA ILLUMINAZIONE (Cat 4)							
114 / 114 02.01.003* (00) 28/09/2012	Scavo a sezione obbligata con uso di mezzi meccanici. Scavo a sezione obbligata, eseguito con uso di mezzo meccanico, di materie di qualsiasi natura e consistenza asciutte, bagnate o melmose, eseguito anche in presenza di acqua con battente massimo di cm 20, esclusa la roccia da mina ma compresi i trovanti rocciosi e i relitti di murature fino a m² 0,30. Sono inoltre compresi: la demolizione delle normali sovrastrutture tipo pavimentazioni stradali o simili; il tiro in alto delle materie scavate; l'eventuale riporto delle materie depositate ai margini dello scavo, se ritenute idonee dalla D.L.. Sono compresi: l'onere per il carico in alto, la movimentazione nell'ambito del cantiere dei materiali provenienti dagli scavi ed il relativo carico su automezzo meccanico. Sono da completarsi a parte le eventuali opere di protezione (stacchiature) ed il trasporto a discarica con i relativi oneri. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Scavi fino alla profondità di m 3,00.							
	55,000*0,400*0,300		55,000	0,400	0,300	6,600		
	15,000*0,400*1,000		15,000	0,400	1,000	6,000		
	SOMMANO m³					12,600	14,430	182,07
115 / 115 15.05.011* (002 28/09/2012	Tubazione in PVC serie pesante per canalizzazione. Tubazione in PVC serie pesante per canalizzazione di linee di alimentazione elettrica. Tubazione in PVC serie pesante per canalizzazione di linee di alimentazione elettrica, fornita e posta in opera su scavo predisposto ad una profondità di circa cm 50 dal piano stradale o posata su cavedi, sia al tipo di posa. E' compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Diametro esterno mm 63							
	65,000		65,000			65,000		
	SOMMANO m					65,000	5,740	373,10
116 / 116 02.02.002* (001 28/09/2012	Rinfilanco eseguito con mezzo meccanico. Rinfilanco di tubazioni o pozzetti, con materiali scervi da sostanze organiche, forniti a bordo scavo, eseguito con pala meccanica. Sono compresi gli oneri necessari per una corretta stabilizzazione del materiale con mezzi meccanici (piastre vibranti). E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Con sabbia naturale di fiume.							
	65,000*0,400*0,200		65,000	0,400	0,200	5,200		
	A RIPORTARE					5,200		314'867,81

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		per ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO					5,200		314'807,81
	SOMMANO m³					5,200	47,390	246,43
117 / 117 02.02.001* .003 28/09/2012	Rinforzi con uso di mezzi meccanici. Rinforzo o riempimento di cavi o di buche con materiali scevri da sostanze organiche. Sono compresi: la fornitura a bordo scavo dei materiali da utilizzare; gli sgombramenti; la costipazione e la pilatura a strati non superiori a cm 30 la bagnatura e necessari ricorchi; i movimenti dei materiali per quanto sopra eseguiti con mezzi meccanici; la cerchia dei materiali. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Con materiale (scarto di cavi) proveniente da cave di prestito.							
	55,000*0,400*0,100		55,000	0,400	0,100	2,200		
	15,000*0,400*0,800		15,000	0,400	0,800	4,800		
	SOMMANO m³					7,000	21,190	148,33
118 / 118 15.04.002* 012 28/09/2012	Linea elettrica in cavo multipolare flessibile isolato in EPR sotto guaina di PVC non propagante l'incendio, sigla di designazione FG70R 0,6/1kV. Linea elettrica in cavo multipolare flessibile isolato in EPR sotto guaina di PVC non propagante l'incendio, sigla di designazione FG70R 0,6/1kV fornita e posta in opera (nei cavi quadripolari di sezione superiori a mm² 25, il 4° conduttore va considerato di sezione inferiore secondo quanto prescritto dalla normativa vigente). Sono compresi: l'installazione su tubazione in vista o incassata o su canale o su passerella o graffettata; le giunzioni a tenuta; i terminali. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Sono escluse: le canalizzazioni e le scatole di derivazione 4x10 mm²							
	15,000		15,000			15,000		
	SOMMANO m					15,000	11,260	168,90
119 / 119 15.04.002* 016 28/09/2012	Linea elettrica in cavo multipolare flessibile isolato in EPR sotto guaina di PVC non propagante l'incendio, sigla di designazione FG70R 0,6/1kV. Linea elettrica in cavo multipolare flessibile isolato in EPR sotto guaina di PVC non propagante l'incendio, sigla di designazione FG70R 0,6/1kV fornita e posta in opera (nei cavi quadripolari di sezione superiori a mm² 25, il 4° conduttore va considerato di sezione inferiore secondo quanto prescritto dalla normativa vigente). Sono compresi: l'installazione su tubazione in vista o incassata o su canale o su passerella o graffettata; le giunzioni a tenuta; i terminali. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito							
	A RIPORTARE							315'371,47

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							315'371,47
	Sono escluse: le canalizzazioni e le scatole di derivazione 4x6mm²							
	55,000		55,000			55,000		
	SOMMANO m					55,000	7,950	437,25
120 / 120 15.07.008* .002 28/09/2012	Pozzetto in cemento o in resina. Pozzetto in cemento o in resina completo di coperchio earrabile, fornito e posto in opera completo di cartello identificativo in alluminio serigrafato. E' compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. In resina mm 400 x mm 400.					4,000		
	4,000					4,000		
	SOMMANO cad					4,000	64,030	256,12
121 / 121 15.08.039* .003 28/09/2012	Giunto di derivazione per giunzioni riaccessibili. Giunto di derivazione realizzato con muffola in gomma in un unico pezzo per comparti BT con tensione normale non superiore ad 1 kV completo di manicotti, connettori, mollette in acciaio inox compound isolante, imbuto e mastice sigillante. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita Cavo o cavi passanti diametro max 30 mm					4,000		
	4,000					4,000		
	SOMMANO cad					4,000	94,630	378,52
122 / 122 15.07.006* .001 28/09/2012	Puntazza a croce per dispersione. Puntazza a croce per dispersione realizzata in acciaio zincato a fuoco di dimensioni mm 50x50x5, da conficcare in terreno di media consistenza, all'interno di pozzetto ispezionabile, fornita e posta in opera. Sono compresi la staffa, il morsetto per collegamento; il collegamento alla rete generale di terra. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Di lunghezza pari a n 1,5.					4,000		
	4,000					4,000		
	SOMMANO cad					4,000	35,330	141,32
123 / 123 15.08.026* .005 28/09/2012	Palo conico diritto in acciaio zincato. Palo conico diritto in acciaio zincato avente sezione terminale con diametro pari a mm 60 e sezione di base con diametro opportuno, da incassare nel basamento in calcestruzzo, questo escluso, per una profondità minima pari ad 11i, spessore minimo dell'ordine di mm 3, fornito e posto in opera. Sono compresi i fori per il passaggio dei cavi, l'usola per la scatola di giunzione e l'orecchietta per l'eventuale							
	A R I P O R T A R E							316'584,68

COMMITTENTE:

Num.Ord TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.og.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO							316.584,63
	collegamento a terra. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita Per altezza f.c. m 6,00 (H1 = 800)							
	4,000					4,000		
	SOMMANO cad					4,000	342,160	1'368,64
124 / 124 15.08.025* .001 28/09/2012	Testa palo per pali diritti realizzato in acciaio zincato. Testa palo per pali diritti realizzato in acciaio zincato di spessore minimo pari a mm 3,2 da fissare sulla sommità del palo con diametro terminale pari a mm 60 e lunghezza in punta pari a mm 250, fornito e posto in opera. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita Singolo.							
	4,000					4,000		
	SOMMANO cad					4,000	56,610	226,44
125 / 125 15.08.023* .004 28/09/2012	Armatura stradale applicabile a testa palo con corpo in poliestere rinforzato. Armatura stradale applicabile su braccio o a testa palo, in classe II Cut-off. Vano lampada IP 66, vano accessori IP 44, riflettore in vetro piano, riflettore in alluminio purissimo: armatura rispondente alla normativa sull'inquinamento luminoso. Sono compresi e cablati con cavo isolato al silicone (-60 + 180°C) la lampada, il reattore rifasato, l'accenditore e tutti gli accessori per dare l'opera finita Con lampada 250 W SAP							
	4,000					4,000		
	SOMMANO cad					4,000	514,880	2'059,52
126 / 126 15.08.031* .002 28/09/2012	Scatola di giunzione da palo portafusibili. Scatola di giunzione da palo portafusibili realizzata con corpo, scatola e morsettiere in materia plastica, da inserire all'interno del palo con apposita feritina, munita di portello apribile con chiave triangolare o mezza similare, con portafusione e fusibili fino a 8 A, morsetti di entrata/uscita cavi fino a 16 mm² e derivazione fino a 4 mm², fornito e posa in opera. E' compresa quanto altro occorre per dare il lavoro finito Munita di portello in materiale plastico							
	4,000					4,000		
	SOMMANO cad					4,000	44,430	177,72
	A RIPORTARE							320'417,00

COMMITTENTE: [REDACTED]

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		pat.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO:							320'417,00
	RETE ELETTRICA (Cat 6)							
127 / 127 02.01.003* 001 28/09/2012	Scavo a sezione obbligata con uso di mezzi meccanici. Scavo a sezione obbligata, eseguito con uso di mezzo meccanico, di materie di qualsiasi natura e consistenza asciutte, bagnate o melmose, eseguito anche in presenza di acqua con battente massimo di cm 20, esclusa la roccia da mina ma compresi i trovanti rocciosi e i refitti di murature. Fino a m³ 0,50. Sono inoltre compresi: la demolizione delle normali sovrastrutture tipo pavimentazioni stradali o simili; il tiro in alto delle materie scavate; l'eventuale rinterro delle materie depositate ai margini dello scavo, se ritenute idonee dalla D.L. Sono compresi: l'onere per il carico in alto, la movimentazione nell'ambito del cantiere dei materiali provenienti dagli scavi ed il relativo carico su mezzo meccanico. Sono da computarsi a parte le eventuali opere di protezione (sbatacchiature) ed il trasporto a discarica con i relativi oneri. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Scavi fino alla profondità di m 3,00.							
	C-E *10,000*0,400*1,200		10,000	0,400	1,200	4,800		
	E-H *10,000*0,600*1,200		10,000	0,600	1,200	7,200		
	E-F *15,000*0,400*1,200		15,000	0,400	1,200	7,200		
	E-G *50,000*0,400*0,850		50,000	0,400	0,850	17,000		
	ALLACCIO DA F *5,000*0,400*0,850		5,000	0,400	0,850	1,700		
	SOMMAMO m³					37,900	14,450	547,60
128 / 128 18.03.010.00 3 28/09/2012	Pozzetto di ispezione. Rete elettrica e rete telefonica. Pozzetto di ispezione per canalizzazione Rete elettrica e rete telefonica in getto di calcestruzzo con cemento 325 a q.li 3,00 al m³ per uno spessore delle pareti di cm 20, o in muratura di mattoni pieni a due teste, con basamento in calcestruzzo dello spessore di cm 20 dotato di apertura per il drenaggio e soletta superiore di cm 20 calcolata per sopportare sovraccarichi di entità pari a quelli previsti per i ponti stradali, fornito e posto in opera. Sono compresi: lo scavo; il rifianco con materiale arido; l'allaccio alle canalizzazioni sotterranee; il carico al magazzino, il trasporto al cantiere e il collocamento in opera di chiusini in ghisa forniti dalla Rete elettrica e rete telefonica. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita e funzionante. Dimensioni interne di cm 80x80, altezza netta fino a cm 150.							
	3,000					3,000		
	A RIPIORTARE					3,000		320'964,66

COMMITTENTE: [REDACTED]

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO					3,000		320.964,66
	SOMMARIO cad					3,000	242,420	727,26
129 / 129 18.03.011.00 3 28/09/2012	Canalizzazione Rete elettrica e rete telefonica. Tubi guaina per canalizzazione di cavi elettrici o telefonici in PVC secondo le prescrizioni della normativa C.E.L., di spessore non inferiore ai mm 2,6, forniti e posti in opera. Sono compresi: l'allettamento del tubo per uno spessore di almeno cm 10 da eseguirsi con calcestruzzo magro; i pozzi speciali; la formazione di derivazioni; l'allaccio ai pozzetti; la fornitura all'interno della tubazione di un cavo pilota per l'inserimento dei cavi. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Sono esclusi: lo scavo, il rinterro. Diametro mm 160.							
	C-E *4,000*10,000	4,000	10,000			40,000		
	E-H *6,000*10,000	6,000	10,000			60,000		
	E-F *3,000*15,000	3,000	15,000			45,000		
	E-G *2,000*50,000	2,000	50,000			100,000		
	SOMMARIO m					245,000	10,360	2.538,20
130 / 130 18.03.011.00 2 28/09/2012	Canalizzazione Rete elettrica e rete telefonica. Tubi guaina per canalizzazione di cavi elettrici o telefonici in PVC secondo le prescrizioni della normativa C.E.L., di spessore non inferiore ai mm 2,6, forniti e posti in opera. Sono compresi: l'allettamento del tubo per uno spessore di almeno cm 10 da eseguirsi con calcestruzzo magro; i pozzi speciali; la formazione di derivazioni; l'allaccio ai pozzetti; la fornitura all'interno della tubazione di un cavo pilota per l'inserimento dei cavi. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Sono esclusi: lo scavo, il rinterro. Diametro mm 125.							
	ALLACCIO DA F *5,000		5,000			5,000		
	SOMMARIO m					5,000	5,280	41,40
131 / 131 02.02.002* 001 28/09/2012	Rinfilanco eseguito con mezzo meccanico. Rinfilanco di tubazioni o pozzetti, con materiali scevi da sostituirle organiche, forniti a bordo scavo, eseguito con pala meccanica. Sono compresi gli oneri necessari per una corretta stabilizzazione del materiale con mazze meccanici (piastre vibranti). E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Con sabbia naturale di fiume.							
	C-E *10,000*0,400*0,500		10,000	0,400	0,500	2,000		
	A RIPORTARE					2,000		324.271,52

COMMITTENTE: [REDACTED]

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par,ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O					2,000		324'271,52
	E-F *10,000*0,600*0,500		10,000	0,600	0,500	3,000		
	E-F *15,000*0,400*0,500		15,000	0,400	0,500	3,000		
	E-G *50,000*0,400*0,300		50,000	0,400	0,300	6,000		
	ALLACCIO DA F *5,000*0,400*0,300		5,000	0,400	0,300	0,600		
	SOMMANO m³					14,600	47,390	691,89
132 / 132 02.02.001* 003 28/09/2012	Rinterri con uso di mezzi meccanici. Rinterro o riempimento di cavi o di buche con materiali scavi da sostanze organiche. Sono compresi: la fornitura al bordo scavo dei materiali da utilizzare; gli spianamenti; la costipazione e la pisonatura a strati non superiori a cm 30; la bagnatura e necessari ricarichi; i movimenti dei materiali per quanto sopra eseguiti con mezzi meccanici; la cernita dei materiali. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Con materiale (scarto di cava) proveniente da cave di prestito.							
	C-E *10,000*0,400*0,700		10,000	0,400	0,700	2,800		
	E-F *10,000*0,600*0,700		10,000	0,600	0,700	4,200		
	E-F *15,000*0,400*0,700		15,000	0,400	0,700	4,200		
	E-G *50,000*0,400*0,550		50,000	0,400	0,550	11,000		
	ALLACCIO DA F *5,000*0,400*0,550		5,000	0,400	0,550	1,100		
	SOMMANO m³					23,300	21,190	493,73
133 / 133 NP004 28/09/2012	Spostamento linea elettrica aerea, in linea interrata. (Vedi preventivo Enel) 1,000					1,000		
	SOMMANO a corpo					1,000	20'000,000	20'000,00
134 / 134 19.01.002* 03/10/2012	Sbancamento in materie di qualsiasi natura. Scavo di sbancamento, anche a campioni di qualsiasi lunghezza, a mano o con mezzi meccanici, in materie di qualunque natura e consistenza salvo quelle definite dai prezzi particolari dell'Elenco, asciutte o bagnate, compresi i muri a secco ed in malta di scarsa consistenza, compreso le rocce tenere da piccone, ed i travanti anche di roccia dura inferiori a m³ 1,00 ed anche in presenza d'acqua eseguito: per apertura della sede stradale e relativo cassonetto; la bonifica del piano di posa dei rilevati oltre la profondità di 20 cm; l'apertura di gallerie in artificiale; la formazione o l'approfondimento di cunette, fossi e canali, l'impianto di opere d'arte, la regolarizzazione o l'approfondimento di alvei in magra; escluso l'onere di							
	A R I P O R T A R E							345'457,14

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	l.peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO							345.457,14
	sistemazione a gradoni delle scarpate per ammassamento di nuovi rilevati, compreso l'onere della riduzione del materiale dei trovanti di dimensione inferiore ad 1 m³ alla pezzatura di cm 30 per consentire il riempiego a rilevato; il taglio di alberi e cespugli e l'estirpazione di ceppaie nonché il preventivo accatastamento dell'humus in luoghi di deposito per il successivo riutilizzo a ricoprimento di superficie a verde, compreso l'esaurimento di acqua a mezzo di canali fegatori o cunette od opere simili entro la fascia di 100 m dal lungo di scavo ed ogni altro onere o magistero. Sono compresi l'onere per il carico in alto, la movimentazione nell'ambito del cantiere dei materiali provenienti dagli scavi ed il relativo carico su automezzo meccanico. Sono da computarsi a parte le eventuali opere di protezione (sistemazioni) ed il trasporto a discarica con i relativi oneri. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. CABINA * 100,000*0,400 SOMMARIO m³	100,000			0,400	40,000		
							40,000	6,250
135 / 135 19.13.001* 002 03/10/2012	Fondazione stradale in misto granulometrico frantumato meccanicamente. Fondazione stradale in misto granulometrico frantumato meccanicamente con legante naturale, tipo 0-2,5, 0-70, mediante la compattazione eseguita a mezzo di idonee macchine, fino ad ottenere il valore della prova AASHO modificata indicata nelle prescrizioni tecniche del CSA. Sono compresi: l'umidificazione con acqua, le successive prove di laboratorio. Miscela passante % Totale in peso Sette crivelli e Setacci UNI Dim Max 75 Dim. Max. 30 75 100 100 30 70 - 100 100 15 50 - 80 70 - 100 10 30 - 70 50 - 85 5 23 - 55 35 - 65 2 15 - 40 25 - 50 0,4 8 - 25 15 - 30 0,07 2 - 15 5 - 15 Detti materiali devono essere esenti da qualsiasi materia vegetale o grumi di argilla. La percentuale di usura dei materiali inerti grossolani non deve essere superiore a 50 dopo 500 rivoluzioni dell'apparecchiatura prevista dalla prova AASHO 96. Le percentuali granulometriche riportate nella precedente tabella in base alle prescrizioni della AASHO T88-37 dovranno potersi applicare al materiale inerte tanto dopo il suo impiego sulla strada, quanto nel corso delle prove							
	A RIPORTARE							345.707,14

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		pal.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO							345'707,14
	effettuate alla cava di prestito o alle altre fonti di provenienza. Il passante al setaccio n. 200 non deve superare i 2/3 del passante al setaccio n. 40. Il passante al setaccio n. 40 deve avere un limite liquido non superiore a 25 ed un indice plastico non superiore a 4. La miscela deve avere un valore CBR saturo non inferiore al 50 %. Subito dopo il livellamento finale e lo spinnamento, ogni strato sarà costipato su tutta la lunghezza fino a raggiungere il valore della densità massima AASHO modificata indicata nelle prescrizioni tecniche CSA. E' inoltre compreso: la preparazione del piano di posa, la fornitura di ogni materiale e lavorazione, prove di laboratorio ed in sito e quanto altro occorre per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. Misurazione a computazione avvenuta. Tipo 0 - 70 CABINA *100,000*0,400 SOMMANO m³	100,000			0,400	40,000		
							40,000	37,650
								1'506,00
136 / 136 19.06.007* .003 03/10/2012	Conglomerato cementizio per opere di fondazione. Conglomerato cementizio per opere di fondazione, anche se debolmente armato (fino ad un massimo di 30 kg. per m³) confezionato in conformità alle vigenti Norme di Legge con cemento, inerti ed acqua aventi caratteristiche indicate nel Capitolato Speciale o Appalto, compreso Fornire delle casseforme ed armatura, escluso solo la eventuale fornitura e posa in opera dell'acciaio. Classe 25 MPa CABINA *100,000*0,300 SOMMANO m³	100,000			0,300	30,000		
							30,000	131,690
								3'950,70
137 / 137 03.04.005* 03/10/2012	Rete in acciaio elettrosaldato. Rete in acciaio elettrosaldato a maglia quadrata di qualsiasi diametro, fornita e posta in opera. Sono compresi: il taglio; la sagomatura; la piegatura della rete, le legature con filo di ferro ricotto o gli sfridi. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. 100,000*4,000 SOMMANO kg	100,000			4,000	400,000		
							400,000	1,870
								748,00
138 / 138 NP006 03/10/2012	Fornitura e posa in opera di cabina elettrica, come da preventivo della COSMO SERI 1,000 SOMMANO cadauno					1,000		
							1,000	10'000,000
								10'000,00
	A RIPORTARE							361'911,84

COMMITTENTE: [REDACTED]

Num.Ord TARIFFA	DESCRIZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		per.ug	lung	larg	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO							361'011,84
	SEGNALETICA (Cat.8)							
139 / 139 19.15.001.00 3 28/09/2012	Strisce longitudinali o trasversali in vernice premiscelata. Segnaletica orizzontale di nuovo impianto o di ripasso costituita da strisce longitudinali o trasversali rette o curve, in strisce semplici o affiancate continue o discontinue, eseguita con vernice rifrangente del tipo premiscelato di qualsiasi colore, nella quantità non inferiore a 1,00 kg/m ² , compreso ogni onere per nolo di attrezzature, forniture materiali, tracciamento, compresa altresì la pulizia delle zone di impianto e l'installazione ed il mantenimento della segnaletica di cantiere regolamentare. Per strisce di lunghezza cm 15 di nuovo impianto [88+97,9+77,4+37+31,5]		331,800			331,800		
	SOMMANO m					331,800	0,450	149,31
140 / 140 19.15.003.00 1 28/09/2012	Fasce di arresto, ecc. in vernice premiscelata. Segnaletica orizzontale di nuovo impianto o in ripasso, per fasce di arresto, passi pedonale, zebraura e frecce, eseguite con vernice rifrangente di qualsiasi colore del tipo premiscelato, nella quantità non inferiore a 1,00 kg/m ² , compreso ogni onere per il nolo di attrezzature, forniture materiali, compresa altresì la pulizia delle zone di impianto e l'installazione ed il mantenimento della segnaletica di cantiere regolamentare. Misurata vuota per pieno per le scritte e per la superficie effettiva per gli altri segni. Di nuovo impianto 2,000*3,000*0,400	2,000	3,000	0,400		2,400		
	SOMMANO m²					2,400	3,980	9,55
141 / 141 19.16.001.00 2 03/10/2012	Fornitura di sostegno tubolare in ferro zincato ad altezza varia. Fornitura di sostegno tubolare in ferro, trattato con zincatura forte, completo di tappo di chiusura superiore in materiale plastico. Diametro esterno mm 90 e peso non inferiore a kg 6,80/m 1,000					1,000		
	SOMMANO m					1,000	16,650	16,65
142 / 142 19.17.001.00 1 03/10/2012	Fornitura segnale triangolare in lamiera di alluminio 25/10. Fornitura segnale triangolare in lamiera di alluminio 25/10 a costruzione scatolare e rinforzata, completo di attacchi speciali, lavorazione comprendente operazioni di sgrassaggio, fosforazione, verniciatura con smalto igro a fuoco previa mano di							
	A RIPORTARE							362'082,35

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung	larg	ripeso		unitario	TOTALE
	RIPORTO							362'087,35
	ancorante nella parte posteriore; rivestito nella parte anteriore internamente con pellicola retroreflettente per tutti i simboli. Lati di cra 90 con pellicola a normale risposta luminosa (Classe I)					1,000		
	SOMMANO ciascuno					1,000	54,340	54,34
143 / 143	Posa in opera di segnaletica stradale.							
19.17 027.00	Per ogni sostegno di qualsiasi tipo verticale o controvento del diametro mm 48, mm 60 ed a U							
03/10/2012						1,000		
	SOMMANO cad					1,000	49,150	49,15
	A RIPIORTARE							362'190,84

COMMITTENTE:

COMMITTEE

COMMITTEE:

Num.Ord TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.larg	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							365'242,88
145 / 145 19.01.002* 28/09/2012	ROTONDA (SpCat 3) VIABILITA' E PARCHEGGI (Cat 1) Sbancamento in materie di qualsiasi natura. Scavo di sbancamento, anche a campioni di qualsiasi lunghezza, a mano o con mezzi meccanici, in materie di qualunque natura e consistenza salvo quella definita dai prezzi particolari dell'Elenco, asciutte o bagnate, compresi i muri a secco od in malta di scarsa consistenza, compreso le rocce tenere da piccone, ed i trovanti anche di roccia dura inferiori a m³ 1,00 ed anche in presenza d'acqua eseguiti per apertura della sede stradale e relativo cassonetto, la bonifica del piano di posa dei rilevati oltre la profondità di 20 cm; l'apertura di gallerie in artificiale; la formazione o l'approfondimento di cunette, fossi e canali, l'impianto di opere d'arte; la regolarizzazione o l'approfondimento di alvei in magra; escluso l'onere di sistemazione a gradoni delle scarpate per ammorsamento di nuovi rilevati; compreso l'onere della riduzione del materiale dei trovanti di dimensione inferiore ad 1 m³ alla pezzatura di cm 30 per consentirne il riempiego a rilevato; il taglio di alberi e cespugli e l'estirpazione di ceppaie nonché il preventivo accatastamento dell'Phubius in luoghi di deposito per il successivo utilizzo a ricoprimento di superfici a verde, compreso l'esaurimento di acqua a mezzo di canali fognatori o cunette od opere simili entro la fascia di 100 m dal luogo di scavo ed ogni altro onere o magistero. Sono compresi: l'onere per il carico in alto, la movimentazione nell'ambito del cantiere dei materiali provenienti dagli scavi ed il relativo carico su automezzo meccanico. Sono da computarsi a parte le eventuali opere di protezione (sbatacchature) ed il trasporto a discarica con i relativi oneri. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. 900,000*0,400 SOMMANO m³	900,000			0,400	360,000		
							360,000	6,250
146 / 146 19.13.001* 002 28/09/2012	Fondazione stradale in misto granulometrico frantumato meccanicamente. Fondazione stradale in misto granulometrico frantumato meccanicamente con legante naturale, tipo 0-25, 0-70, mediante la compattazione eseguita a mezzo di idonee macchine, fino ad ottenere il valore della prova AASHTO modificata indicata nelle prescrizioni tecniche del CSA. Sono compresi: l'amidificazione con acqua, le successive prove di							
	A R I P O R T A R E							365'492,88

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par. ag.	lung.	larg.	lt/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO							365'492,88
	laboratorio. Miscela passante % Totale in peso Serie crivelli e Setacci UNI Dim. Max. 71 Dim. Max. 30 71 100 100 30 70 - 100 100 15 50 - 80 70 - 100 10 30 - 70 50 - 85 5 23 - 55 35 - 65 2 15 - 40 25 - 50 0,4 8 - 25 15 - 30 0,07 2 - 15 5 - 15 Detti materiali devono essere esenti da qualsiasi materia vegetale o grumi di argilla. La percentuale di usura dei materiali inerti grossolani non deve essere superiore a 50 dopo 500 rivoluzioni dell'apparecchiatura prevista dalla prova AASHTO 96. Le percentuali granulometriche riportate nella precedente tabella in base alle prescrizioni della AASHTO T88-57 dovranno potersi applicare al materiale inerte tanto dopo il suo impiego sulle strada, quanto nel corso delle prove effettuate alla cava di prestito o alle altre fonti di provenienza. Il passante al setaccio n. 200 non deve superare l'2/3 del passante al setaccio n. 40. Il passante al setaccio n. 40 deve avere un limite liquido non superiore a 25 ed un indice plastico non superiore a 4. La miscela deve avere un valore CBR saturo non inferiore al 50 %. Subito dopo il livellamento finale e lo spianamento, ogni strada sarà costipata su tutta la lunghezza fino a raggiungere il valore della densità massima AASHTO (modificata) indicata nelle prescrizioni tecniche C.S.A. E' inoltre compreso: la preparazione del piano di posa, la fornitura di ogni materiale e lavorazione, prove di laboratorio ed in sito e quanto altro occorre per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. Misurazione a compattazione avvenuta. Tipo 0 - 70 900,000*0,400 SOMMANO m³	900,000			0,400	360,000		
							360,000	37,650
								13'554,00
147 / 147 19.13.004 00 4 28/09/2012	Conglomerato bituminoso tipo binder chiuso. Conglomerato bituminoso tipo binder chiuso ottenuto con graniglia e pietrischi e sabbia ed additivo, confezionato a caldo con idonei impianti, con dosaggi e modalità indicati dalle norme tecniche di capitolato, con bitume di prescritta penetrazione, fornito e posto in opera con idonee macchine vibratrici, compattato a mezzo di idoneo rullo tandem, previa stesa sulla superficie di applicazione di emulsione bituminosa acida al 55% (ECR) nella misura di Kg 0 700 per m² con leggera granulatura							
	A RIPORTARE							379'046,88

Num.Ord TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		per ug.	lung	larg	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO							379'046,88
	successiva. Compreso: la fornitura di ogni materiale e lavorazione, prove di laboratorio ed in sito, ed ogni altro onere per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte. Tipo 0/25 mm con impiego di graniglio e pietrischetti di IV° Cat. Misurato al m³xcm dopo la stesa							
	800,000*7,000	800,000			7,000	5'600,000		
	SOMMANO m³xcm					5'600,000	2,000	11'200,00
148 / 148 19.13.005.00 2 28/09/2012	Conglomerato bituminoso per strato di usura tipo tappetino. Conglomerato bituminoso per strato di usura tipo tappetino ottenuto con impiego di graniglia e pietrischetti, sabbie ed additivi, (nella quale sia presente almeno una percentuale di peso del 30%, rispetto alla miscela totale, di pietrischetti e graniglie con materiale di natura vulcanica-magnetica-eruttiva ovvero basaltica), confezionato a caldo con idonei impianti, con dosaggi e modalità indicati dalle norme tecniche di capitolato, con bitume di prescritta penetrazione. Fornito e posto in opera con idonee macchine vibrofinitrici, compattato a mezzo di idoneo rullo tandem, previa stesa sulla superficie di applicazione di una spruzzatura di emulsione bituminosa del tipo acida al 50% (ECR) nella misura di kg. 0,70 per m² con leggera granigliatura successiva. Compreso: la fornitura di ogni materiale e lavorazione, prove di laboratorio ed in sito, ed ogni altro onere per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte. Tipo 0/12 - 0/15 mm come da prescrizioni di C.S.A. e secondo le indicazioni della D.L., inerti lapidei di I Cat. - Misurato al m³xcm dopo la stesa							
	800,000*3,000	800,000			3,000	2'400,000		
	SOMMANO m³xcm					2'400,000	2,290	5'406,00
149 / 149 19.06.007* 001 28/09/2012	Conglomerato cementizio per opere di fondazione. Conglomerato cementizio per opere di fondazione, anche se debolmente armato (fino ad un massimo di 30 kg. per m³) confezionato in conformità alle vigenti Norme di Legge con cemento, inerti ed acqua aventi caratteristiche indicate nel Capitolato Speciale o Appalto, compreso l'onere delle casseforme ed armatura, escluso solo la eventuale fornitura e posa in opera dell'acciaio. Classe 15 MPA							
	ZANHELLA *180,000*0,500*0,100	180,000	0,500	0,100	5,000	9,000		
	SOMMANO m³					9,000	105,090	945,81
	A RIPORTARE							396'688,69

COMMITTENTE: XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug	lung	larg.	l.peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO							396'688,69
150 / 150 02.04.003+ .001 28/09/2012	Scavo a sezione obbligata con uso di mezzi meccanici. Scavo a sezione obbligata, eseguito con uso di mezzo meccanico, di materie di qualsiasi natura e consistenza asciutte, bagnate o melmose, eseguito anche in presenza di acqua con battente massimo di cm 20, esclusa la roccia da mina ma compresi i trovanti rocciosi e i relitti di murature fino a m² 0,50. Sono inoltre compresi la demolizione delle normali sovrastrutture tipo pavimentazioni stradali o simili; il tiro in alto delle materie scavate; l'eventuale riporto delle materie depositate ai margini dello scavo, se ritenute idonee dalla D.L.; Sono compresi l'onere per il carico in alto, la movimentazione nell'ambito del cantiere dei materiali provenienti dagli scavi ed il relativo carico su automezzo meccanico. Sono da computarsi a parte le eventuali opere di protezione (sbarracchature) ed il trasporto a discarica con i relativi oneri. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Scavi fino alla profondità di m 3,00.							
	180.000*0,300*0,400		180,000	0,300	0,400	21,600		
	SOMMANO m³					21,600	14,450	312,12
151 / 151 03.03.001* .005 28/09/2012	Calcestruzzi a prestazione garantita. Fornitura e posa in opera di calcestruzzo durevole a prestazione garantita secondo la normativa vigente, preconfezionato con aggregati di varie pezzature atte ad assicurare un assortimento granulometrico adeguato con diametro massimo dell'aggregato 32 mm e classe di consistenza S4. E' compreso nel prezzo il trasporto dalla centrale di produzione con autobetoniera, disponibilità dell'autobetoniera per lo scarico, ogni altro onere e magistero per dare i conglomerati eseguiti a regola d'arte. Sono escluse le armature metalliche, le cassafornie e il pompaggio da compensarsi con prezzi a parte. E' escluso l'onere dei controlli in corso d'opera in conformità alle prescrizioni indicate nelle Norme Tecniche per le costruzioni. Rck 25 Mpa							
	CORDOLO *180.000*0,300*0,400		180,000	0,300	0,400	21,600		
	SOMMANO m³					21,600	133,860	2'891,38
152 / 152 03.04.001* 28/09/2012	Barro in acciaio FeB44K. Barre in acciaio, controllato in stabilimento, ad aderenza migliorata Fe B44K per strutture in C.A., fornite e poste in opera. Sono compresi i tagli; le piegature; le sovrapposizioni; gli alfridi; le legature con filo di ferro ricotto; le eventuali saldature; gli aumenti di							
	A RIPORTARE							399'892,19

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug	lung.	larg.	U/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO							399'892,19
	trafila rispetto ai diametri commerciali, assumendo un peso specifico convenzionale di g/cm ³ 2,85 e tutti gli oneri relativi ai controlli di legge ove richiesti. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. PIER CORDOLO *180.000*7.000 166,190		180,000		7,000	1'260,000 166,190		
	SOMMANO kg					1'426,190	1,750	2'495,83
153 / 153 19.18.033.00 1 28/09/2012	Cordolo prefabbricato con rifrangenti. Cordolo prefabbricato in calcestruzzo dosato a kg 350 di cemento normale, di sezione minima di cm ² 500, con spigolo esterno smussato e testata ed incastro tipo maschio a femmina; dotato di due elementi rifrangenti atti a segnalare la presenza di ostacoli ed a formare nell'insieme linea di guida. Posto in opera perfettamente all'incastro e giunto su massetto in calcestruzzo dosato a kg 200 di cemento normale di spessore non inferiore a cm 10, compresi tagli e stuccature dei giunti con malta cementizia ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. Fornitura e posa in opera							
	180,000		180,000			180,000		
	SOMMANO m					180,000	17,070	3'072,60
	A RIPORTARE							405'460,62

N.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		parag.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO							405'460,62
154 / 154 02.01.003* 001 28/09/2012	PUBBLICA ILLUMINAZIONE (Cat 4) Scavo a sezione obbligata con uso di mezzi meccanici. Scavo a sezione obbligata, eseguito con uso di mezzo meccanico, di materie di qualsiasi natura e consistenza (sciolte, bagnate o molli), eseguito anche in presenza di acque con battente massimo di cm 20, esclusa la ricerca da mina ma compresi i trovanti rocciosi e i relitti di murature fino a m' 0,50. Sono inoltre compresi: la demolizione delle normali sovrastrutture tipo pavimentazioni stradali o simili; il tiro in alto delle materie scavaie; l'eventuale rinterro delle materie depositate ai margini dello scavo, se ritenute idonee dalla D.L.; Sono compresi: l'onere per il carico in alto, la movimentazione nell'ambito del cantiere dei materiali provenienti dagli scavi ed il relativo carico su automezzo meccanico. Sono da computarsi a parte le eventuali opere di protezione (sbatacchiature) ed il trasporto a discarica con i relativi oneri. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Scavi fino alla profondità di m 3,00. 25,000*0,400*1,000 SOMMANO m'		25,000	0,400	1,000	10,000		
							10,000	144,50
155 / 155 13.05.011* 002 28/09/2012	Tubazione in PVC serie pesante per canalizzazione. Tubazione in PVC serie pesante per canalizzazione di linee di alimentazione elettrica. Tubazione in PVC serie pesante per canalizzazione di linee di alimentazione elettrica, fornita e posta in opera su scavo predisposto ad una profondità di circa cm 50 dal piano stradale o posata su cavedi, atta al tipo di posa. E' compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Diametro esterno mm 63 25,000 SOMMANO m		25,000			25,000		
							25,000	5,740
156 / 156 02.02.002* 001 28/09/2012	Rinfianco eseguito con mezzo meccanico. Rinfianco di tubazioni o pozzetti, con materiali scervi da sostanze organiche, fornita a bordo scavo, eseguito con pala meccanica. Sono compresi gli oneri necessari per una corretta stabilizzazione del materiale con mezzi meccanici (piastre vibranti). E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Con sabbia naturale di fiume. 25,000*0,400*0,300		25,000	0,400	0,300	3,000		
	A RIPORE					3,000		405'748,62

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.eg.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O					3,000		405.748,62
	SOMMANO m³					3,000	47,390	142,17
157 / 157 02.02.001* 003 28/09/2012	Rinverni con uso di mezzi meccanici. Rinverni o riempimento di cavi o di buche con materiali scervi da sostanze organiche. Sono compresi: la fornitura a bordo scavo dei materiali da utilizzare; gli spianamenti; la costipazione e la pilonatura a strati non superiori a cm 30; la bagnatura e necessari ricarichi; i movimenti dei materiali per quanto sopra eseguiti con mezzi meccanici; la cernita dei materiali. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Con materiale (scavo di cave) proveniente da cave di prestito.							
	25,000*0,400*0,700		25,000	0,400	0,700	7,000		
	SOMMANO m³					7,000	21,190	148,33
158 / 158 15.04.002* 016 28/09/2012	Linea elettrica in cavo multipolare flessibile isolato in EPR sotto guaina di PVC non propagante l'incendio, sigla di designazione PG70R 0,6/1kV. Linea elettrica in cavo multipolare flessibile isolato in EPR sotto guaina di PVC non propagante l'incendio, sigla di designazione PG70R 0,6/1kV fornita e posta in opera (nei cavi quadripolari di sezione superiori a mm² 25, il 4° conduttore va considerato di sezione inferiore secondo quanto prescritto dalla normativa vigente). Sono compresi: l'installazione su tubazione in vista o incassata o su canale o su passerella o graffittata; le giunzioni a tenuta; i terminali. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Sono escluse: le canalizzazioni e le scatole di derivazione 4x6mm²							
	25,000		25,000			25,000		
	SOMMANO m					25,000	7,950	198,75
159 / 159 15.07.008* 002 28/09/2012	Pozzetto in cemento o in resina. Pozzetto in cemento o in resina completo di coparchio estraibile, fornito e posto in opera completo di cartello identificativo in alluminio serigrafato. E' compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. In resina mm 400 x mm 400.							
	1,000					1,000		
	SOMMANO cad.					1,000	64,030	64,03
160 / 160 15.08.039* 003 28/09/2012	Giunto di derivazione per giunzioni riaccessibili. Giunto di derivazione realizzato con muffola in gomma in un unico pezzo per componenti BT con tensione normale non superiore ad 1 kV completo di manicotti, connettori,							
	A R I P O R T A R E							406.301,96

COMMITTENTE

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	lt/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							406.301,90
	involucro in acciaio inox compound isolante, imbuto e mastice sigillante. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Cavo o cavi passanti diametro max 30 mm					1,000		
	SOMMANO cad					1,000	94,630	94,53
161 / 161 15.07.006* .001 28/09/2012	Puntazza a croce per dispersione. Puntazza a croce per dispersione realizzata in acciaio zincato a funce di dimensioni mm 50x50x5, da conficcare in terreno di media consistenza, all'interno di pozzetto ispezionabile, fornita e posta in opera. Sono compresi: la staffa, il morsetto per collegamento; il collegamento alla rete generale di terra. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Di lunghezza pari a m. 1,5.					1,000		
	SOMMANO cad					1,000	35,330	35,33
162 / 162 15.08.026* .005 28/09/2012	Palo conico diritto in acciaio zincato Palo conico diritto in acciaio zincato avente sezione terminale con diametro pari a mm 60 e sezione di base con diametro opportuno, da incassare nel basamento in calcestruzzo, questo escluso, per una profondità minima pari ad Ht, spessore minimo dell'ordine di mm 3, fornito e posto in opera. Sono compresi i fori per il passaggio dei cavi, l'asola per la scuola di giunzione e l'orecchiera per l'eventuale collegamento a terra. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Per altezza Ht. in 6,00 (Ht ≥ 800).					1,000		
	SOMMANO cad					1,000	342,160	342,16
163 / 163 15.08.025* .001 28/09/2012	Testa palo per pali diritti realizzato in acciaio zincato. Testa palo per pali diritti realizzato in acciaio zincato di spessore minimo pari a mm 3,2 da fissare sulla sommità del palo con diametro terminale pari a mm 60 e lunghezza in punta pari a mm 250. fornito e posto in opera. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Singolo					1,000		
	SOMMANO cad					1,000	56,610	56,61
164 / 164 15.08.023*	Armatura stradale applicabile a testa palo con corpo in poliestere rinforzato							
	A R I P O R T A R E							406.830,63

COMMITTENTE: XXXXXXXXXX

Num.Ord TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO							406'830,63
.004 28/09/2012	Armatura stradale applicabile su braccio o a testa palo, in classe II Cut-off. Vano lampada IP 66, vano accessori IP 44: riflettore in vetro piano, riflettore in alluminio purissimo, armatura rispondente alla normativa sull'inquinamento luminoso. Sono compresi e cablati con cavo isolato al silicone (-60 + 180°C) la lampada, il reattore ritardato, l'accenditore e tutti gli accessori per dare l'opera finita Con lampada 250 W SAP					1,000		
	SOMMANO cad					1,000	514,880	514,88
165 / 165 15.08.031* .002 28/09/2012	Scatola di giunzione da palo portafusibile, Scatola di giunzione da palo portafusibili realizzati con corpo, scatola e morsettoni in materia plastica, da inserire all'interno del palo con apposita feritola, munita di portello apribile con chiave triangolare o mezzo similare, con portafusibile e fusibili fino a 8 A, morsetti di entrata/uscita cavi fino a 16 mm ² e derivazione fino a 4 mm ² , fornitura e posa in opera. E' compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Munita di portello in materiale plastico					1,000		
	SOMMANO cad					1,000	44,430	44,43
	A RIPORTARE							407'389,94

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.og.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							407'389,94
	SEGNALETICA (Cat 8)							
166 / 166 19.15.001.00 3 28/09/2012	Strisce longitudinali o trasversali in vernice premiscelata. Segnaletica orizzontale di nuovo impianto o di ripasso costituita da strisce longitudinali o trasversali rette o curve, in strisce semplici o affiancate continue o discontinue, eseguita con vernice rifrangente del tipo premiscelato di qualsiasi colore, nella quantità non inferiore a 1,00 kg/m ² , compreso ogni onere per nolo di attrezzature, forniture materiali, tracciamento, comprese altresì la pulizia delle zone di impianto e l'installazione ed il mantenimento della segnaletica di cantiere regolamentare. Per strisce di larghezza cat 15 di nuovo impianto							
	297,850		297,850			297,850		
	SOMMANO m					297,850	0,450	134,03
167 / 167 19.15.003.00 1 28/09/2012	Fasce di arresto, ecc. in vernice premiscelata. Segnaletica orizzontale di nuovo impianto o in ripasso, per fasce di arresto, passi pedonali, zebraure e frecce, eseguite con vernice rifrangente di qualsiasi colore del tipo premiscelato, nella quantità non inferiore a 1,00 kg/m ² , compreso ogni onere per il nolo di attrezzature, forniture materiali, compresa altresì la pulizia delle zone di impianto e l'installazione ed il mantenimento della segnaletica di cantiere regolamentare. Misurata vuoto per pieno per le scritte e per la superficie effettiva per gli altri segni. Di nuovo impianto							
	2,000*3,000*0,400	2,000	3,000	0,400		2,400		
	SOMMANO m²					2,400	3,980	9,55
	A R I P O R T A R E							407'533,52

COMMITTENTE: XXXXXXXXXX

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO							407'533,52
	VERDE PUBBLICO (Cat 9)							
168 / 168	Stesa e modellazione di terreno agrario							
20.01.002.00	Stesa e modellazione di terreno agrario,							
2	compreso l'onere della manutenzione dalle							
28/09/2012	radici, dalle erbe infestanti, dai ciottoli,							
	cocci, etc. E' compreso quando altro							
	occorre per dare il lavoro finito. E'							
	esclusa la fornitura del terreno agrario							
	Eseguita con mezzo meccanico.							
	460,000*0,200	460,000			0,200	92,000		
	SOMMANO m²					92,000	15,940	1'466,48
	Parziale LAVORI A MISURA euro							409'000,00
	TOTALE euro							409'000,00
	A RIPORTARE							

COMMITTENTE

COMMITTENTE: [REDACTED]

Comune di MACERATA

Provincia di Macerata

COMMITTENTE:



OGGETTO:

PIANO PER LA LOTTIZZAZIONE DI AREA RESIDENZIALE "PL31- sottozona 4"
PROGETTO DI MASSIMA

LOCALITA':

Sforzacosta di Macerata, Via Liviabella

ELABORATO:

RELAZIONE: 1) L.R. 14/2008 - Sostenibilità Ambientale PL31

2) L.R. 22/2011 - Misure compensative per perseguimento invarianza idraulica

PROGETTISTA:



SCALA

1:500

DATA

05/11/2012

DATA DI STAMPA 9 gennaio 2013

TAV.

18

RELAZIONE per la SOSTENIBILITÀ AMBIENTALE del PL31

Premessa

Ai sensi dell'art. 5 della Legge Regione Marche del 17.06.2008 n°14, anche i piani di lottizzazione - unitamente agli strumenti generali di pianificazione urbanistica e territoriale - devono contenere le indicazioni necessarie a perseguire e promuovere criteri di sostenibilità delle trasformazioni territoriali e urbane atti a garantire:

- a) l'ordinato sviluppo del territorio, del tessuto urbano e del sistema produttivo;
- b) la compatibilità dei processi di trasformazione ed uso del suolo con la sicurezza, l'integrità fisica e l'identità storico-culturale del territorio stesso;
- c) il miglioramento della qualità ambientale, architettonica e della salubrità degli insediamenti;
- d) la riduzione della pressione degli insediamenti sui sistemi naturalistico-ambientali, anche attraverso opportuni interventi di mitigazione degli impatti;
- e) la riduzione del consumo di nuovo territorio, evitando l'occupazione di suoli ad alto valore agricolo o naturalistico, privilegiando il risanamento e recupero di aree degradate e la sostituzione dei tessuti esistenti ovvero la loro riorganizzazione e riqualificazione.

Ai fini di quanto sopra esposto, che si ritiene valido principalmente per gli strumenti urbanistici generali, è necessario valutare le trasformazioni indotte nell'ambiente dai processi di urbanizzazione, corredati da analisi settoriali relativamente ai fattori ambientali naturali e climatici, alle risorse ambientali, idriche ed energetiche, con particolare riferimento all'uso di fonti rinnovabili, ai fattori di rischio ambientale artificiali, alle risorse e produzioni locali.

Valutazioni che consentano di fornire indicazioni tali da garantire il miglior utilizzo delle risorse naturali e dei fattori climatici, nonché la prevenzione dei rischi ambientali.

Criteri di valutazione ambientale del Piano di Lottizzazione

Le analisi previste dal comma 2 dell'art. 5 della L.R. 14/2008, tenuto conto della limitata estensione di 1.2 ettari del Piano di Lottizzazione in oggetto sembrano essere indicatori di scala troppo grande relativamente alle trasformazioni ambientali indotte dall'urbanizzazione per quanto concerne:

- i fattori ambientali naturali, abiotici (atmosfera - aria: composizione chimica, pressione, temperatura, umidità; litosfera - terreni e rocce: morfologia, composizione chimica, struttura; idrosfera - acqua: composizione chimica, stati fisici e fasi del suo ciclo cioè evaporazione, condensazione, precipitazioni e deflussi superficiali e sotterranei) e biotici (biosfera - animali e piante: presenza qualitativa e quantitativa, insieme di popolazioni, rapporti e legami);
- i fattori climatici (influenzano gli elementi climatici quali temperatura, umidità, pressione, illuminazione, precipitazioni, nuvolosità, vento) che si distinguono in fattori zonali (latitudine,

- circolazione atmosferica, effetto serra) e fattori geografici (altitudine, orografia, mitigazione marina, correnti marine, vegetazione, irraggiamento solare, attività umana, irraggiamento);
- le risorse ambientali idriche ed energetiche (solari, eoliche, geotermiche, non rinnovabili), dei fattori di rischio ambientale artificiale e delle risorse produttive locali.

Nel caso di specie, solo alcuni dei fattori indicati possono essere eventualmente influenzati dagli interventi previsti nel Piano di Lottizzazione.

Si ritiene perciò opportuno fare riferimento all'Allegato I del D.Lgs 16/01/2008 n.4 il quale, riportando i criteri per la verifica di assoggettabilità ambientale di piani o programmi, fornisce i diversi criteri al fine di determinare quali possono considerarsi pertinenti e conseguentemente comportino il necessario approfondimento per determinare la sussistenza e l'importanza di possibili effetti ambientali.

Il Piano di Lottizzazione in questione interessa i terreni individuati dal PRG vigente come "Zona residenziale di espansione, zona omogenea C - Art. 19 N.T.A. sottozona 4", attualmente tali terreni non vengono utilizzati a fini agricoli e l'Impresa proprietaria periodicamente provvede a mantenere pulito il fondo da erbe infestanti. Solo nel tratto a confine con la S.P. Picena 78, nella fascia di rispetto stradale sono presenti degli alberi che non verranno in alcun modo toccati dalle previsioni di lottizzazione in quanto tale area rimane di rispetto stradale.

Il P.d.L. PL31 prevede la realizzazione di una zona residenziale e, in virtù di quanto disposto dall'art 13 delle NTA di PRG, il 25% della volumetria totale, potendo prevedere destinazioni complementari alla residenza, consentito l'individuazione per accorpamento di un unico lotto terziario/commerciale. I lotti residenziali sono divisi da quello terziario/commerciale da una nuova viabilità, che come previsto da PRG, provvede al collegamento di Via Liviabella con la nuova rotatoria prevista sulla S.P. n°78 Picena.

Relativamente alla parte residenziale, la volumetria massima ammessa dal Piano di Lottizzazione è pari a mc 13.500.

Relativamente alla parte per attività terziarie, la volumetria massima ammessa dal Piano di Lottizzazione è pari a mc 4.500.

In base alle suddette indicazioni d'intervento urbanistico, possono determinarsi effetti sull'ambiente e pertanto, nel presente documento, si valuteranno di seguito le relative significatività.

Come già detto, in questa sede, verranno analizzati puntualmente i diversi criteri, riportati nell'Allegato I (D.Lgs 16/01/2008 n.4), al fine di determinare quali, in base alla natura del presente piano, possono considerarsi pertinenti e conseguentemente comportino il necessario

approfondimento per determinare la sussistenza e l'importanza di possibili effetti ambientali. Si riporta di seguito l'analisi dettagliata dell'Allegato I:

1.a) **Criteri:** in quale misura il piano stabilisce un quadro di riferimento per progetti ed altre attività, o per quanto riguarda l'ubicazione, la natura, le dimensioni e le condizioni operative o attraverso la ripartizione delle risorse.

Pertinenza: essendo strumento urbanistico attuativo tali criteri sono non pertinenti.

1.b) **Criterio:** in quale misura il piano influenza altri piani o programmi, inclusi quelli gerarchicamente ordinati.

Pertinenza: essendo strumento urbanistico attuativo tali criteri sono non pertinenti.

1.c) **Criterio:** la pertinenza del piano per l'integrazione delle considerazioni ambientali, in particolare al fine di promuovere lo sviluppo sostenibile.

Pertinenza: le dimensioni e la natura del Piano di Lottizzazione in esame producono interazioni trascurabili rispetto a problematiche di ampio spettro e di lunga durata come quelle dello sviluppo sostenibile, facendo considerare il criterio di fatto non pertinente.

1.d) **Criterio:** problemi ambientali pertinenti al piano.

Pertinenza: relativamente all'area in oggetto verranno successivamente valutati i vari aspetti ambientali diversamente interessati e perciò il criterio è pertinente.

1.e) **Criterio:** la rilevanza del piano per l'attuazione della normativa comunitaria nel settore dell'ambiente.

Pertinenza: il Piano di Lottizzazione in oggetto è ininfluenza per ciò che concerne l'attuazione della normativa comunitaria dell'ambiente e quindi tale criterio è non pertinente.

2.a-b-e-f) **Criteri:** caratteristiche degli impatti e delle aree che possono essere interessate, tenendo conto, in particolare, dei seguenti elementi:

- probabilità, durata, frequenza e reversibilità degli impatti;
- carattere cumulativo degli impatti;
- entità ed estensione dello spazio degli impatti;
- valore e vulnerabilità dell'area che potrebbe essere interessata: a causa delle speciali caratteristiche naturali o del patrimonio culturale, a causa del superamento dei livelli di qualità ambientale o dei valori limite dell'utilizzo intensivo del suolo.

Pertinenza: sebbene estensione e natura del Piano di Lottizzazione in esame possano determinare potenziali effetti ambientali ridotti, i criteri sopra citati possono considerarsi pertinenti.

2.c-d-g) **Criteri:** caratteristiche degli impatti e delle aree che possono essere interessate, tenendo

conto, in particolare, dei seguenti elementi:

- natura transfrontaliera degli impatti;
- rischi per la salute umana o per l'ambiente, ad es. in caso di incidenti;
- impatti su aree o paesaggi riconosciuti come protetti a livello nazionale, comunitario o internazionale.

Pertinenza: il piano attuativo in questione ha effetto nullo per ciò che concerne la natura transfrontaliera degli impatti, non è rilevante per i rischi per la salute umana o per l'ambiente, non presenta vincoli di protezione nazionali, comunitari o internazionali e pertanto i criteri sopra riportati sono non pertinenti.

Individuazione aspetti ambientali interessati dal Piano di Lottizzazione

L'Allegato VI comma f del D.Lgs 16/01/2008 n.4 indica, altresì, i possibili impatti significativi sull'ambiente relativamente a diversi aspetti quali la biodiversità, la popolazione, la salute umana, la flora e la fauna, il suolo, l'acqua, l'aria, i fattori climatici, i beni materiali, il patrimonio culturale, anche architettonico e archeologico, il paesaggio e l'interrelazione tra i suddetti fattori.

Lo strumento attuativo in esame potrebbe determinare impatti sull'ambiente, si valuteranno pertanto le significatività dei vari aspetti pertinenti, con riferimento - per quanto detto nel paragrafo precedente - alle caratteristiche, all'entità ed estensione, al valore e vulnerabilità dell'area.

Per determinare gli aspetti ambientali fondamentali potenzialmente interessati dagli effetti del Piano di Lottizzazione PL31 vengono presi in considerazione i parametri indicati nella 'STRAS' (Strategia Regionale d'Azione Ambientale per Sostenibilità), approvata il 30 gennaio 2007 con Delibera di Consiglio Regione Marche n.44, come riferimento valutativo, in particolare:

Biodiversità	Fauna e Flora
	Continuità ecologica
Suolo e sottosuolo	Degrado dei suoli
	Contaminazione del suolo e sottosuolo
	Rischio geologico e idrogeologico
Acqua	Qualità dei corpi idrici superficiali e sotterranei
	Consumi di risorsa idrica
	Scarichi di sostanze pericolose
Salute umana	Inquinamento acustico
	Inquinamento elettromagnetico
Cambiamenti climatici	Capacità di assorbimento di gas climalteranti

Aria	Superamento dei valori limite
Paesaggio	Ripartizione degli usi del suolo.

Nel caso in oggetto, si ritengono strettamente pertinenti e pertanto da verificare in quanto influenzabili dalla Lottizzazione, gli aspetti della biodiversità di fauna e flora, del degrado dei suoli, dell'inquinamento acustico, del superamento dei valori limite dell'aria, della capacità di assorbimento di gas climalteranti e del paesaggio.

Prima di valutare la significatività degli impatti ambientali del Piano di Lottizzazione PL31, si ritiene opportuno descrivere lo stato attuale dei luoghi.

L'area è di limitata estensione pari a 12.000 mq, è posta all'inizio dell'agglomerato urbano di Sforzacosta, su un terreno in leggerissima pendenza; nel suo lato ovest è adiacente alla S.P. 78 Picena, seguendo la direzione Macerata, è posta sulla destra; a nord è adiacente al PEEP Sforzacosta, a sud il limite di lottizzazione è fiancheggiato nelle previsioni da PRG da una fascia di viabilità, mentre ad est è delimitata da una zona agricola. L'area si presenta oggi come terreno agrario non coltivato seppure catastalmente distinta come seminativo alberato.

Il territorio non presenta particolari emergenze dal punto di vista naturalistico in quanto localizzato al di fuori della vegetazione ripariale di sponda del fiume Chienti e quindi non presenta le peculiarità degli habitat fluviali, avifaunistiche in primis.

L'area non è di pregio ambientale ed è collocata al di fuori di qualunque vincolo ambientale del fiume Chienti, mentre una limitata porzione a nord-ovest ricade all'interno della fascia di rispetto del Vallone Narducci, ma in ambito urbano ovvero con l'edificato del PEEP Sforzacosta posto all'interno.

Valutazione della significatività degli impatti ambientali

L'interazione tra gli interventi previsti nel Piano di Lottizzazione PL31 e l'ambiente viene perciò opportunamente valutata solo con riferimento agli aspetti ambientali prevalenti.

Le modifiche territoriali previste ed il tema della biodiversità sono legate fra loro nella misura in cui viene sottratto habitat dal cambio di destinazione d'uso del territorio. Nel nostro caso, essendo il terreno attualmente non utilizzato a fini agricoli, e non sono presenti aspetti naturalistici degni di interesse è da escludere la presenza di specie faunistiche protette o di rilievo. Il cambio di destinazione d'uso previsto non interagisce con l'aspetto ambientale della biodiversità in quanto è praticamente nulla già da ora. La realizzazione del PdL, in termini di biodiversità di flora e fauna, non è significativa.

Le interferenze tra il Piano di Lottizzazione PL31 e gli aspetti legati al suolo sono dipendenti dall'uso del territorio e dalle trasformazioni previste. Anche in questo caso è opportuno distinguere

tra stato attuale (uso agricolo semi-naturale) e tra stato futuro (uso artificiale per viabilità, residenza e terziario). La perdita di suolo fertile è molto limitata in termini superficiali. In ogni caso, per la limitata estensione del piano attuativo e per destinazioni future tali da mantenere comunque superfici impermeabili limitate alle superfici coperte dei fabbricati, alla viabilità di P.R.G. e alla viabilità di disimpegno dei posti di parcheggio, l'influenza della lottizzazione in termini di degrado del suolo non è particolarmente significativa (superfici permeabili pari al 36% del totale). Pertanto l'incidenza dell'attivazione del PdL, in termini di degrado del suolo, è limitata e sostanzialmente trascurabile.

Con la previsione nell'ambito del Piano di Lottizzazione in esame della nuova viabilità che collega con un nuovo tratto viario alternativo via Liviabella con la S.P. 78 Picena, non possono non essere presi in considerazione gli aspetti dell'inquinamento acustico e del superamento dei valori limite dell'aria. Attualmente il traffico proveniente dalla superstrada, pesante e leggero, si riversa sulla Strada Picena 78 in un collo di bottiglia determinato dall'incrocio con Via Liviabella con la Picena 78 stessa: incrocio, oltretutto, piuttosto difficile a causa dell'innesto non agevole.

Nelle giornate di traffico elevato e negli orari di punta strettamente connessi alle attività produttive, in prossimità dell'incrocio - in zona residenziale - si determinano anche code di veicoli in attesa che producono rumore, emissioni di gas di scarico e polveri sottili intollerabili per gli abitanti del luogo. La possibilità di realizzare, in base alle previsioni di PRG, il nuovo tracciato di viario, consente all'interno della lottizzazione un flusso indipendente e continuo, in qualsiasi condizione di traffico, che snellisce le interferenze viarie a favore di migliori condizioni di sicurezza. La nuova viabilità produce un sensibile miglioramento delle condizioni ambientali seppure in modo indiretto.

Inoltre l'impatto, in riferimento alla contaminazione del suolo, viene mitigato da interventi sostenibili quali la realizzazione di cisterne di raccolta delle acque piovane, così come la possibilità di ampie superfici da destinare a pannellature fotovoltaiche in copertura soprattutto nel lotto con destinazione terziario/commerciale è fra gli interventi di maggiore efficacia a fronte della sostenibilità ambientale.

In conclusione, l'intervento in termini di inquinamento acustico e del superamento dei valori limite dell'aria è certamente non significativo, in quanto nel complesso migliorativo della situazione attuale.

In relazione all'incidenza del P.d.L. con fattori climatici connessi alla capacità di assorbimento di gas climalteranti, anidride carbonica in particolare, è da ritenere assolutamente trascurabile tale impatto. Infatti l'estensione del territorio utilizzato è estremamente limitata per determinare modifiche in tal senso anche considerando che la capacità di assorbimento delle attuali superfici coltivate sarebbero comunque compensate, nel piano, dagli ampi spazi attrezzati a verde e nei quali

peraltro è prevista la realizzazione di un invaso di laminazione delle acque meteoriche. Quindi il Piano di Lottizzazione in termini di capacità di assorbimento di anidride carbonica non è significativo.

In relazione alla variazione di uso del suolo in termini di paesaggio, l'intervento previsto non determinerà effetti di particolare rilevanza. La località di Sforzacosta è già sufficientemente antropizzata con destinazione prevalentemente residenziale e non presenta connotazioni paesaggistiche di particolare rilievo soprattutto su questo tratto a sud. Il paesaggio urbano, qualora in futuro il tracciato viario in questione fosse fatto proseguire per ricollegarsi alla strada comunemente detta "la Carrareccia", assumerebbe una configurazione più congrua di centro in razionale fase di sviluppo.

Valutazione della significatività del impatto ambientale sul fattore ARIA

Per quanto detto, il Piano di Lottizzazione, in relazione agli aspetti legati al paesaggio, per la modifica di destinazione d'uso del suolo, è certamente non significativo ed in ogni caso migliorativo. Nonostante tutto, su precisa richiesta, viene svolto un approfondimento per quanto concerne il calcolo delle pressioni ambientali per il parametro ARIA e per la verifica si è utilizzato lo schema di calcolo previsto nell'allegato b del P.T.C. per l'area commerciale/direzionale e sempre con lo stesso strumento supportato da opportune considerazioni è stata analizzata anche la parte residenziale.

Le possibilità edificatorie danno per il commerciale/direzionale 4500 mc ovvero una SUL di 1142 mq e per il residenziale 13500 mc ovvero una SUL complessiva di mq 4665. Nell'allegato b del PTC quale dato di calcolo è utilizzata la superficie lorda pavimentata SLP che nel nostro caso abbiamo considerato uguale alla SUL facendo così il calcolo peggiore a vantaggio della sicurezza.

Sulla base delle disposizioni da REC, in riferimento alla valutazione della compatibilità energetico-ambientale redatta secondo il Protocollo ITACA sintetico Marche vigente, la realizzazione di questo nuovo quartiere sarà ad alta sostenibilità energetico-ambientale e diverrà un esempio di rinnovato modo d'intervento. Dal punto di vista botanico-vegetazionale, le pressioni sugli elementi di qualità ambientale suscettibili di modifica non comportano, un peggioramento dello stato dei luoghi; per l'ubicazione tangente ad un contesto urbanizzato e con una edificazione consolidata e soprattutto poiché è previsto il mantenimento dei pochi alberi esistenti e l'applicazione di misure di compensazione e mitigazione attraverso una adeguata progettazione del verde pubblico.

Poiché tra le pressioni ambientali potrebbero assumere rilievo anche quelle non direttamente connesse alle trasformazioni fisiche del territorio, ma che inducono degli impatti in fase di esercizio come ad esempio il traffico attratto da parte delle attività che si insedieranno è proprio questa la

verifica che si effettua. Vista la teorica presenza di **135 abitanti** per la destinazione residenziale, di **28 addetti** ($1142\text{mq}/100\text{mq} \times 2.43$) e di **1056 visitatori** [$1142\text{mq}/100\text{mq} \times 2.9$ (x 4 persone ogni viaggio x 8 ore)] per la destinazione commerciale/direzionale, si considera un flusso veicolare di 337 veic/giorno, per la maggior parte costituito da veicoli leggeri 268 unità e per 69 unità da veicoli pesanti. Un tale flusso di traffico induce emissioni in atmosfera di ossido di carbonio di 0,528 kg/giorno, considerata la modestissima estensione della viabilità di progetto. In considerazione dell'inquinamento da riscaldamento, che per porre la fase di progetto della lottizzazione nelle condizioni peggiori a vantaggio della sicurezza, abbiamo fatto l'ipotesi di un'alimentazione del sistema di riscaldamento con gas metano, ma già ora l'Impresa Committente sta realizzando abitazioni dotate esclusivamente di pompa di calore alimentate dall'energia prodotta dai pannelli fotovoltaici installati in copertura. Nel caso in ipotesi, da riscaldamento, si avranno emissioni nocive di 0,4825 kg/g di ossido d'azoto. Assunti questi dati, è stato quindi, possibile valutare la superficie di biomassa da considerare all'interno dell'intervento al fine di neutralizzare le componenti negative e mitigare gli impatti. Per l'inquinamento da ossido di carbonio si deve considerare di dover prevedere 1.600 mq di verde di biomassa per ogni kg di inquinante prodotto giornalmente; mentre per l'ossido di azoto è necessario prevedere 13.000 mq per ogni kg prodotto giornalmente. Pertanto si ha un risultato di questo tipo:

Inquinamento da riscaldamento: $0,4825 \text{ kg/g} \times 13.000 \text{ mq} = 6273 \text{ mq}$ *(dato che nella realtà sarà nullo)*

Inquinamento da traffico: $0,528 \text{ kg/g} \times 1.600 \text{ mq} = 846 \text{ mq}$

Le superfici verdi di compensazione relative agli impianti di riscaldamento e al traffico automobilistico, così calcolate, costituiranno la dotazione ambientale dell'insediamento. La capacità di assorbimento degli inquinanti da parte della vegetazione varia secondo il tipo d'inquinante. In generale la stessa superficie verde/biomassa riesce ad assorbire giornalmente quantitativi maggiori di ossido di carbonio rispetto agli ossidi di azoto, nella proporzione (indicativa) di 1:6. Per cui la verifica si effettua sul parametro più alto fra i due. Questa superficie totale deriva da ipotesi di calcolo, fortemente, cautelative del potenziale inquinante. Nel caso in esame poiché gli impianti termici di riscaldamento saranno ad alto rendimento e alimentati da fonti energetiche rinnovabili e/o assimilate, che abbattano i consumi riducendo contemporaneamente le emissioni inquinanti in atmosfera è ipotizzabile una riduzione del carico inquinante del 50% che comporta una notevole riduzione delle superfici verdi/biomassa necessarie all'assorbimento degli inquinanti $6273 \text{ mq} \times 0.50 = 3137 \text{ mq}$. Il progetto prevede una quantità di verde pubblico e privato all'interno dei lotti, sistemati a prato e prato alberato di **4010,64 mq** dato che verifica interpretando al meglio le esigenze di un'operazione sostenibile e di alto profilo dal punto di vista ambientale.

Di seguito viene allegato tutto lo schema di calcolo:

Comune di	Macerata
Zona	PL31
Località	Sforzacosta

Pg. 9

Stima fabbisogno energia per riscaldamento e acqua sanitaria

Dati: SLP con destinazione

a) Produttiva	mq	0
b) Commerciale	mq	1142
c) Direzionale	mq	0
d) Terziario non direzionale	mq	0
e) Residenziale	mq	4665

Calcolo: Fabbisogno termico

Volumetria riscaldata della funzione (quota parte della cubatura realizzata)

a) Produttiva	0	x	10	=	mc	0
b) Commerciale	1142	x	3,5	=	mc	3997
c) Direzionale	0	x	3	=	mc	0
d) Terziario non direzionale	0	x	2,7	=	mc	0
e) Residenziale	4665	x	2,7	=	mc	12595,5

Fabbisogno energetico per riscaldamento

mc	16592,5	x	0,5	/	1000	=	GJ	8,296
----	---------	---	-----	---	------	---	----	-------

Calcolo: Fabbisogno acqua sanitaria

Energia per acqua sanitaria per

Residenti	135	x	9,5	/	1000	=	GJ	1,2825
Addetti	28	x	2,3	/	1000	=	GJ	0,0644
Visitatori	1056	x	0,0066	/	1000	=	GJ	0,0070

Fabbisogno energetico per acqua sanitaria

GJ	1,354
----	-------

Stima inquinamento da riscaldamento ed acqua sanitaria

Dati: Fabbisogno energetico per riscaldamento	GJ	8,296
Fabbisogno energetico per acqua sanitaria	GJ	1,354

Tipo di alimentazione prevista	%
Gas naturale	100

Calcolo: Fabbisogno energetico complessivo

GJ	8,296	+	1,354	=	GJ	9,650
----	-------	---	-------	---	----	-------

Calcolo: Inquinamento

Sox	9,650	x	0	/	1000	=	Kg	0
Nox	9,650	x	50	/	1000	=	Kg	0,4825
COV	9,650	x	10	/	1000	=	Kg	0,0965

Comune di	Macerata
Zona	PL31
Località	Sforzacosta

Pg. 10

Stima traffico veicolare

Dati: SLP con destinazione

Produttiva	mq	0
Commerciale	mq	1142
Direzionale	mq	0
Terziario non direzionale	mq	0
N° abitanti residenti	n.	135
Coefficiente di riduzione per trasporto pubblico	30%	0,7

Calcolo: Numero veicoli/giorno industriali

SLP Produttiva	Nvip	0	x	2	/	100	=	0,00
Diesel leggeri		0,00	x	20	/	100	=	0,00
Diesel pesanti		0,00	x	50	/	100	=	0,00
Diesel pesantissimi		0,00	x	30	/	100	=	0,00
SLP Commerciale	Nvic	1142	x	6	/	100	=	68,52
Diesel leggeri		68,52	x	80	/	100	=	54,82
Diesel pesanti		68,52	x	10	/	100	=	6,85
Diesel pesantissimi		68,52	x	10	/	100	=	6,85

Riepilogando:

Veicoli diesel leggeri (motocarri portata < 3,5 t)	Ndl	54,82
Veicoli diesel pesanti (motocarri portata 3,5-16 t)	Ndm	6,85
Veicoli diesel pesantissimi (motocarri portata > 16 t)	Ndp	6,85
Totale veicoli industriali	Nvi	68,52

Calcolo: Numero veicoli/giorno leggeri

a) Spostamenti funzioni addetti	28	x	1	=	Sfp	28
b) Spostamenti funzioni non produttive					Sfn	33,118
commerciale	0	x	0,5	/	Sfc	0
direzionale	1142	x	2,9	/	Sfd	33,118
terz. non direz.	0	x	2,43	/	Sft	0
c) Spostamenti funzione residenziale	135	x	1	=	Sfr	135
Spostamenti ora di punta				=	Sc	196,118

Calcolo: Spostamenti attratti al giorno (veicoli leggeri)

Addetti	28	x	2	=	Nvlr	56
Non produttive	33,118	x	100	/	Nvlp	55,19667
Residenza	135	x	2	=	Nvlc	270
Totale veicoli leggeri				=	Nvl	381,1967
Riduzione del 30% per rete di trasporto pubblico				=	Nvl	267

Comune di	Macerata
Zona	PL31
Località	Sforzacosta

Pg. 11

Stima inquinamento indotto dal traffico veicolare

Dati:

veicoli benzina leggeri autoveicoli	267	x	80,00%	=	Nba	213,6
veicoli diesel leggeri autoveicoli	267	x	20,00%	=	Nda	53,4
veicoli diesel leggeri motocarri	54,82			=	Ndl	54,82
veicoli diesel pesanti	6,85			=	Ndm	6,85
veicoli diesel pesantissimi	6,85			=	Ndp	6,85

Riepilogando

veicoli benzina leggeri	Nbi	214	
veicoli diesel leggeri	Ndl	109	
veicoli diesel pesanti	Ndm	7	
veicoli diesel pesantissimi	Ndp	7	
Sommano Nv			337

Calcolo: Inquinanti prodotti (urbano) ossidi di azoto Nox

veicoli benzina leggeri	214	x	1,72	=	g/km	368,08
veicoli diesel leggeri	109	x	0,7	=	g/km	76,3
veicoli diesel pesanti	7	x	11,8	=	g/km	82,6
veicoli diesel pesantissimi	7	x	18,2	=	g/km	127,4
Totale Nox	654,38	x	0,15	/	1000	= Kg 0,098

Calcolo: Inquinanti prodotti (urbano) carbonio organico volatile COV

veicoli benzina leggeri	214	x	2,41	=	g/km	515,74
veicoli diesel leggeri	109	x	0,15	=	g/km	16,35
veicoli diesel pesanti	7	x	2,6	=	g/km	18,2
veicoli diesel pesantissimi	7	x	5,8	=	g/km	40,6
Totale Nox	590,89	x	0,15	/	1000	= Kg 0,089

Calcolo: Inquinanti prodotti (urbano) ossido di carbonio CO

veicoli benzina leggeri	214	x	15,51	=	g/km	3319,14
veicoli diesel leggeri	109	x	1	=	g/km	109
veicoli diesel pesanti	7	x	6	=	g/km	42
veicoli diesel pesantissimi	7	x	7,3	=	g/km	51,1
Totale Nox	3521,24	x	0,15	/	1000	= Kg 0,528

Calcolo: Inquinanti prodotti (urbano) polveri totali sospese PTS

veicoli benzina leggeri	214	x	0,08	=	g/km	17,12
veicoli diesel leggeri	109	x	1	=	g/km	109
veicoli diesel pesanti	7	x	3,5	=	g/km	24,5
veicoli diesel pesantissimi	7	x	7	=	g/km	49
Totale Nox	199,62	x	0,15	/	1000	= Kg 0,030

Comune di	Macerata
Zona	PL31
Località	Sforzacosta

Pg. 12

CALCOLO DELLA PRESSIONE AMBIENTALE PRESUNTA

Dati:	Sup. territoriale	mq	12000						
	Sup. fondiaria residenziale	mq	2770						
	Sup. fondiaria commerciale/direzionale	mq	3050						
	Sup. utile lorda (SUL) $\approx$ (SLP)	mq	5807						
	a) produttiva	mq	0						
	b) commerciale/direzionale	mq	1142						
	c) terziario non direzionale	mq	0						
	d) residenziale	mq	4665						
	Sviluppo viabilità di progetto	km	0,15						
	Presenza trasporti pubblici		SI						
	Morfologia area oggetto di intervento		Pianeggiante						
Calcolo:	Numero presunto addetti:								
	produttiva	0	x	1,63	/	100	=	0	
	commere./direzion.	1142	x	2,43	/	100	=	28	
	terziario	0	x	2,43	/	100	=	0	
						TOTALE	=	28	
Calcolo:	Numero presunto di residenti:								
			mc	3500	/	100	=	135	
Calcolo:	Numero presunto di visitatori:								
	Comm./Direz.	1142	x	2,9	/	100	=	33	
	N° visitatori attratti (4 persone/viaggio x 8 ore)								
		33	x	4	x	8	=	1056	

Comune di	Macerata	
Zona	PL31	
Località	Sforzacosta	Pg. 13

MISURE COMPENSATIVE INQUINAMENTO ATMOSFERICO

Dati:	Inquinanti				
	Nox	da traffico	Kg	0,098	
	CO	da traffico	Kg	0,528	
	Nox	da riscaldamento	Kg	0,4825	
	COV	da riscaldamento	Kg	0,0965	

Calcolo: Superficie a verde

A) Inquinamento riscaldamento (Nox)	13000	x	0,4825	=	mq	6273
B) Inquinamento traffico (CO)	1600	x	0,528	=	mq	846
Da ridurre del 50% per utilizzo di impianti ad alto rendimento alimentati da fonti rinnovabili					=	50,00%

Superficie necessaria (valore max tra A e B) x 50%

6273	x	50,00%	=	mq	3137
------	---	--------	---	----	------

Verifica: Superficie a verde

1) Verde pubblico	mq	3210
2) Aree verdi/permeabili interne ai lotti	mq	800,64
SOMMANO	mq	4010,64

mq	4010,64	>	mq	3137	VERIFICATO
----	---------	---	----	------	-------------------

Considerazioni conclusive

Quanto riportato nei paragrafi precedenti in termini di significatività degli impatti ambientali del Piano di Lottizzazione PL31, può essere sintetizzato nella tabella seguente.

Tabella riepilogativa

Aspetto ambientale	Effetto potenziale	Parametri di valutazione	Valutazione di significatività
Biodiversità (flora e fauna)	riduzione di habitat	Valore dell'habitat	Non significativo (ininfluente)
Suolo e sottosuolo (degrado dei suoli)	riduzione di suolo fertile	Caratteristiche ed estensione del suolo	Non significativo (trascurabile)
Salute umana (inquinamento acustico)	incremento di fonti di rumore	Natura, entità e durata del rumore	Non significativo (migliorativo)
Aria (superamento dei valori limite)	incremento delle emissioni	Natura ed entità delle emissioni	Non significativo (migliorativo)
Cambiamenti climatici (capacità di assorbimento di gas climalteranti)	riduzione dell'assorbimento di anidride carbonica	Estensione della superficie di assorbimento	Non significativo (trascurabile)
Paesaggio (ripartizione degli usi del suolo)	modifica nella strutturazione dell'uso del territorio	Valore ed estensione paesaggistica dell'area	Non significativo (migliorativo)

In conclusione, in base a quanto esposto nella presente relazione di sostenibilità ambientale e sinteticamente indicato nella tabella di cui sopra, i possibili principali effetti ambientali relativi al Piano di Lottizzazione PL31 di 12.000 mq con nuova viabilità di PRG, in base ai criteri di analisi di significatività utilizzati (entità ed estensione spaziale degli effetti, non vulnerabilità dell'area), sono risultati tutti NON SIGNIFICATIVI. Pertanto il Piano di Lottizzazione PL31 rientra nella tipologia di interventi ad elevata sostenibilità ambientale.

RELAZIONE per COMPATIBILITÀ IDRAULICA del PL31 e sulle MISURE COMPENSATIVE

Premessa

L'art. 10 della Legge Regione Marche del 23.11.2011 n°22, per gli strumenti di pianificazione del territorio da cui derivi una trasformazione in grado di modificare il regime idraulico devono contenere una verifica della compatibilità idraulica volta a riscontrare che non si aggravi il livello di rischio idraulico esistente, né sia pregiudicata la riduzione, anche futura, di tale livello. Inoltre, al fine di evitare gli effetti negativi sul coefficiente di deflusso delle superfici impermeabilizzate, ogni trasformazione del suolo che provochi una variazione di permeabilità superficiale deve prevedere misure compensative rivolte al perseguimento del principio dell'invarianza idraulica della medesima trasformazione.

Il comma 4 del citato articolo è stabilito come la Giunta Regionale dovesse fissare i criteri per la redazione di tale verifica di compatibilità idraulica, le modalità operative e le indicazioni tecniche relative. Attualmente, in assenza delle disposizioni di Giunta, all'art. 13 della stessa legge è disposto, quale norma transitoria, la realizzazione di invasi di laminazione-raccolta delle acque meteoriche dalle superfici impermeabilizzate per una capacità pari ad almeno 350 mc per ogni ettaro di superficie impermeabilizzata.

Descrizione dello reticolo idrografico

Un'accurata indagine sulla morfologia e sulla caratterizzazione idrologica dell'area sono presenti nella relazione redatta dalla Geologa [REDACTED] che è parte integrante del presente progetto di Lottizzazione. Da tale relazione si evince come il fattore idrologico di maggior rilievo sia dato dal Fiume Chienti che scorre a circa 200 m dall'area in esame e che alimenta il canale di proprietà della Società [REDACTED] il quale scorre a circa 30 m. La Lottizzazione PL31, in realtà è interamente compresa nel bacino idrografico "Vallone Narducci e Fosso del Boschetto" che sboccano nel Vallone Ricci a sua volta affluente del Fiume Chienti. Il bacino idrografico interessato, con un'estensione pari a circa 5.00 Km², ricade prevalentemente nel Comune di Pollenza, mentre la sua parte terminale è nel Comune di Macerata e proprio in tale tratto è situata la Lottizzazione in oggetto.



Bacino Idrografico Vallone Narducci e Fosso del Boschetto, (SbC051 - Elaborazione a cura del Consorzio di Bonifica)

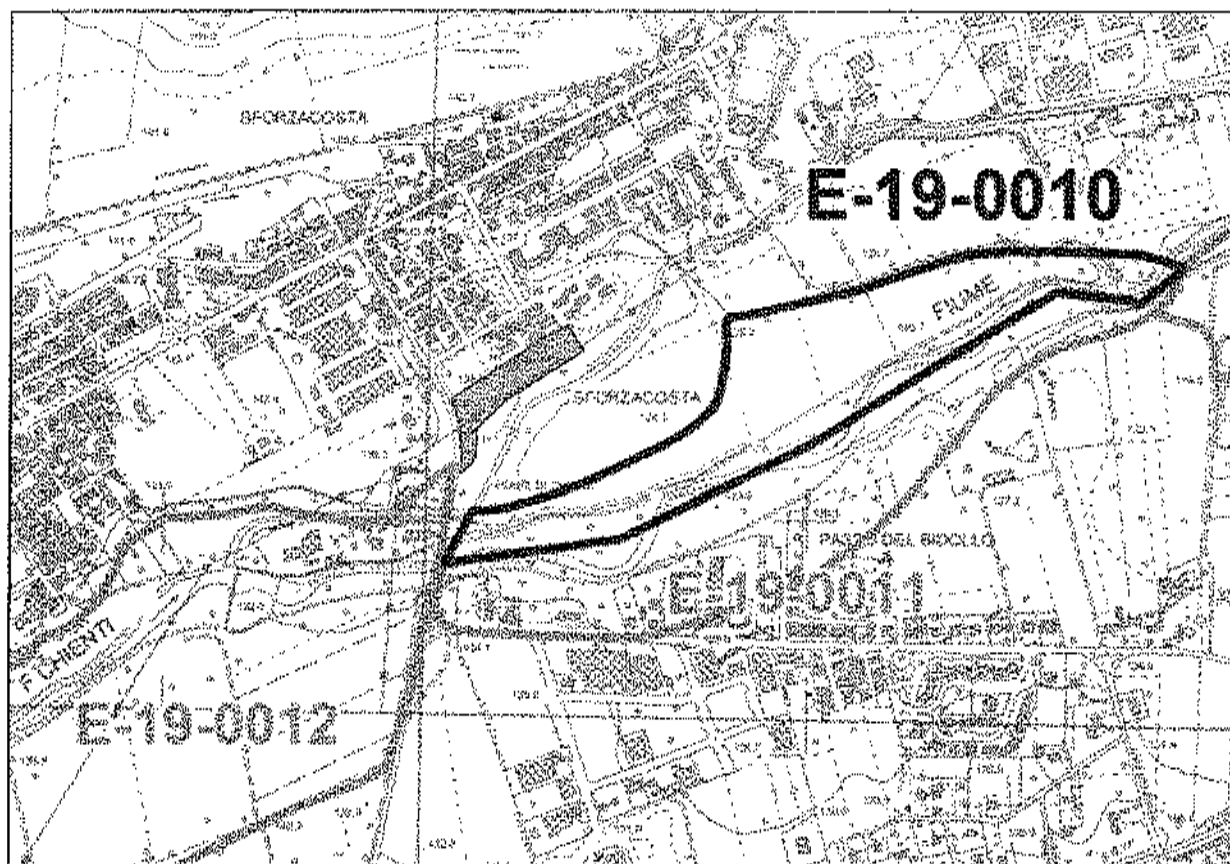


Particolare con individuato in rosso il PL31, in blu i limiti del bacino idrografico del Vallone Narducci e in arancio il limite comunale di Macerata.

La Geologa [redacted] nel suo elaborato, pone in evidenza come la distanza e la quota topografica dell'area di lottizzazione pongano la stessa al riparo da fenomeni di esondazione da parte del Fiume Chienti così come dal Vallone Narducci.

Piano di Assetto Idrografico per i bacini di rilievo regionale (PAI)

Dall'esame della cartografia del Piano di Assetto Idrogeologico (PAI), nella tavola R152a all'interno della quale è compresa la Lottizzazione PL31 è evidente come l'area non ricada all'interno della perimetrazione delle aree a rischio esondazione.



Misure compensative

Dall'analisi delle trasformazioni delle superfici nei termini di impermeabilizzazione dei suoli, nella Lottizzazione PL31, sono previsti mq 4343.20 di superfici permeabili (pari al 36% dell'intera superficie lottizzata) e mq 7656.80 di superfici impermeabili. Poiché l'art. 86 del R.E.C. prescrive la realizzazione di cisterne di accumulo delle acque meteoriche con volume minimo di pari allo 0,034 della superficie coperta, il volume totale di tali cisterne potrà oscillare fra i 75 e i 92 mc.

Dal momento che l'art. 13, comma 3b della L.R. 22/2011, quale norma transitoria dispone la realizzazione di invasi di laminazione-raccolta delle acque meteoriche provenienti dalle superfici impermeabilizzate per una capacità pari ad almeno 350 mc/ettaro di superficie impermeabilizzata; nel caso specifico in esame il dimensionamento dell'invaso sarà pari a:

$mq\ 7656.80 \times 0.035\ mc/mq = 267.98\ mc$ da cui va detratta la dimensione minima ipotizzabile delle cisterne di accumulo da realizzare nei singoli lotti che a vantaggio della sicurezza si considera nel valore minimo pari a 75 mc per cui l'invaso di laminazione sarebbe sufficiente pari a $mc\ 268 - 75\ mc = 193\ mc$.

Tale vasca di laminazione sarà realizzata all'interno dell'area <2> del Verde Pubblico dove la natura litostratigrafica evidenziata dal sondaggio S10, effettuato in sede di esame geologico, ha evidenziato la presenza al di sotto del primo metro dal livello di campagna di uno strato di m 6,50 di ghiaia in matrice limo-sabbiosa, quindi di un ottimo strato caratterizzato da una buona permeabilità che consentirà un facile smaltimento delle acque che si potranno accumulare in situazioni di precipitazioni eccezionali e da una buona capacità portante. Al di sotto di tale strato di ghiaia è presente uno strato di limo grigio che garantirà il mantenimento inalterato del locale regime idrico sotterraneo che si trova a profondità superiore ai 10 metri dall'attuale piano di campagna.

Quindi, nella zona di Verde Pubblico <2>, si realizzerà una vasca di dispersione della superficie di 200 mq con un'altezza massima di 1,00 metri e quindi della dimensione comunque necessaria per il contenimento del massimo volume d'acqua ipotizzabile in fase di precipitazioni eccezionali. La vasca della capacità di 200 mc verrà realizzata con perimetro delimitato da pareti in c.a e coperta mediante l'utilizzo di "iglù" ovvero dispositivi prefabbricati in plastica riciclata (materiale adeguato per promuovere uno sviluppo sostenibile) che saranno ricoperti con strati di ghiaia coperti con geotessuto e terreno per uno spessore medio di 0,50 m. In sede di progetto esecutivo verranno definiti tutti i dettagli tecnici esecutivi.

GEOPOINT

dott. geol. [REDACTED]



Consulente: Spett.le [REDACTED]

Comune di MACERATA

(Provincia di Macerata)

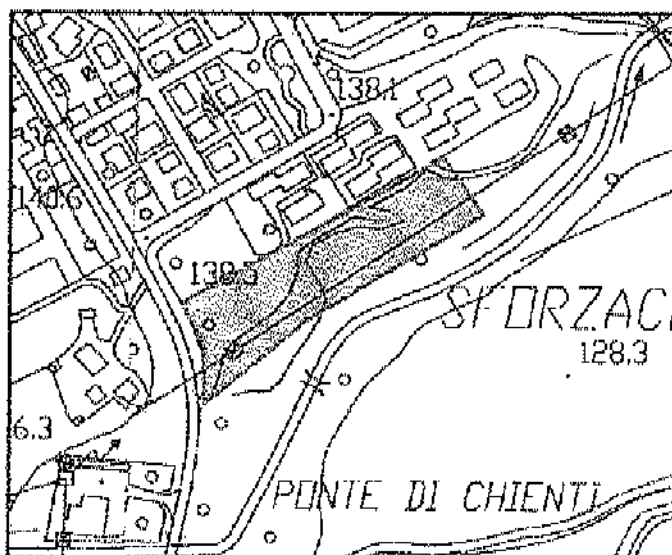
**PIANO DI LOTTIZZAZIONE E RELATIVE OPERE DI URBANIZZAZIONE
PRIMARIA DEL COMPARTO "PL 31- sottozona 4 ", RICADENTE IN
LOCALITA' SFORZACOSTA, IN VIA LIVIABELLA.**

(Comune di Macerata: FOGLIO 113)

- Settembre 2012 -

Indagine Geologica, Geomorfologica, Idrogeologica

➔ Relazione e relativi allegati

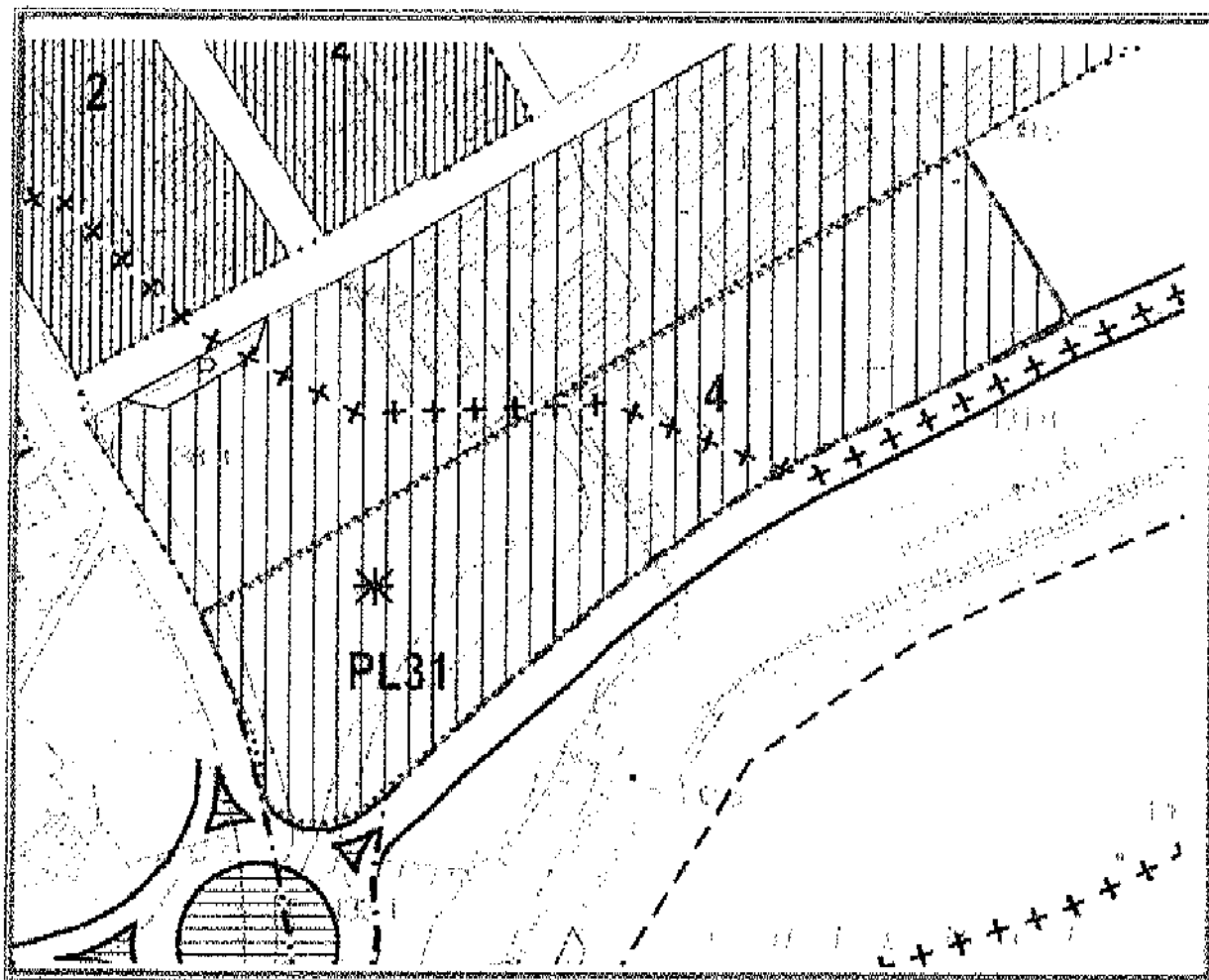


Per copie vedere
(il direttore del lavoro)



COMUNE DI MACERATA
(provincia di macerata)

committente:



oggetto:

**PIANO DI LOTTIZZAZIONE E RELATIVE OPERE DI URBANIZZAZIONE PRIMARIA
DEL COMPARTO "PL 31 - sottozona 4", RICADENTE IN LOCALITA' SFORZACOSTA,
IN VIA LIVIABELLA**

ai sensi dell'art. 18 DPR 05.06.2001 n. 260 "Testo unico normativo e regolamentare in materia di edilizia"



INDICE

1 - PREMESSA	pag. 3
2 - UBICAZIONE	pag. 4
3 - MORFOLOGIA	pag. 5
4 - INQUADRAMENTO GEOLOGICO GENERALE	pag. 7
5 - CARATTERIZZAZIONE LITOSTRATIGRAFICA	pag. 9
5.1. Terreno vegetale/riporto	pag. 9
5.2. Alluvioni fini	pag. 9
5.3. Alluvioni ghiaiose	pag. 9
5.4. Idrogeologia	pag. 10
6 - CARATTERIZZAZIONE GEOTECNICA	pag. 12
6.1. Terreno vegetale/riporto	pag. 12
6.2. Alluvioni fini	pag. 12
6.3. Alluvioni ghiaiose	pag. 13
7 - DESCRIZIONE della CARTOGRAFIA ALLEGATA	pag. 14
8 - INDICAZIONI TECNICHE e CONCLUSIONI	pag. 22

ALLEGATI nel testo

- Corografie
- Planimetrie
- Stratigrafie
- Stralcio PAI
- Prospezioni sismiche
- Carte tematiche:
 - Carta GEOLITOLOGICA e GEOMORFOLOGICA
 - Carta LITOTECNICA
 - Carta IDROGEOLOGICA
 - Carta della PERICOLOSITA' GEOLOGICA
 - Carta della PERICOLOSITA' SISMICA LOCALE
 - Carta delle VOCAZIONALITA'



1 - PREMESSA

La presente indagine ha lo scopo fornire la documentazione di carattere geologico, geomorfologico ed idrogeologico, a supporto di un intervento finalizzato alla realizzazione di un piano di lottizzazione per insediamenti residenziali e commerciali e delle relative opere di urbanizzazione primaria, ubicato in località Sforzacosta, in via Liviabella, nel Comune di Macerata, per conto del proprietario dell'area in esame, I [REDACTED]

Tale intervento dà attuazione al Piano di Lottizzazione 31 (PL 31), come previsto dal Piano Regolatore Generale del Comune di Macerata e, nel dettaglio, riguarda la sottozona 4.

Lo studio, è stato svolto in conformità alla normativa vigente, in particolare alle norme tecniche del D.M. dell'11/03/88 e successive integrazioni e modifiche, alle Norme Tecniche per le Costruzioni - D.M. del 14/01/2008 e successive circolari applicative, alla circolare della R.M. n° 14 del 28/08/90, al DPR 06/06/2001 n. 380 (*"Testo Unico normative e regolamenti in materia di edilizia"*) e al Regolamento Edilizio Tipo.

Pertanto, l'indagine è stata redatta secondo il seguente piano di lavoro:

- rilievo geologico, geomorfologico ed idrogeologico dell'area;
- esecuzione di n° 10 sondaggi geognostici, di prove geotecniche in sito mediante pocket pen e vane test;
- esecuzione di n° 2 prospezioni sismiche con metodologia REMI-MASW-HV per la caratterizzazione delle Vs30;
- reperimento ed analisi di dati tecnici in possesso dello scrivente, avendo la stessa redatto altre indagini geologiche nell'area PEEP adiacente;
- consultazione ed analisi del P.A.I. (*Piano per Assetto Idrogeologico*);
- stesura della relazione esplicativa e di una serie di allegati e di cartografie tematiche.



2 - UBICAZIONE

L'area in oggetto é ubicata nel Comune di Macerata, in località Sforzacosta, via Liviabella, sulla sinistra della strada statale n° 78 "Picena", in direzione di Urbisaglia.

Il lotto risulta compreso tra la zona PEEP di via Liviabella e il canale artificiale ENEL (zona di valle); la superficie di terreno risulta compresa tra le quote topografiche di 102 e 99 m sul livello del mare; l'area di lottizzazione, è confinante a NW, per circa 200 m, con la zona PEEP, che ad oggi risulta completamente edificata.

Catastalmente, il comparto PL 31 ricade sul FOGLIO 113 del Comune di Macerata; la superficie territoriale è pari a 12.000 mq.

Il progetto di lottizzazione in esame prevede la realizzazione di n° 3 lotti per edilizia residenziale (tot. 2.770 mq) e n° 1 lotto commerciale (3.050 mq), oltre all'area a verde pubblico e un'area a parcheggio e la relativa viabilità di collegamento.



3 - MORFOLOGIA

L'area ricade sulla piana alluvionale terrazzata del Fiume Chienti, in sinistra idrografica, interessando il bordo di un terrazzo alluvionale, delimitato da una scarpata di erosione fluviale, che lo raccorda ad un altro ordine di terrazzo (Depositi Alluvionali Recenti).

La morfologia terrazzata rappresenta una particolare forma di rilievo continentale dovuto all'alternarsi, nell'attività di un corso d'acqua, di periodi di erosione e di sedimentazione che determinano il formarsi, lungo i fianchi della valle, di ripiani situati a varie altezze.

Il terrazzo alluvionale in oggetto è caratterizzato da una notevole estensione ed uniformità morfologica, interrotta, in prossimità dell'alveo, da una scarpata di erosione che lo raccorda con i depositi attuali del letto fluviale.

La valle del Fiume Chienti, orientata nel tratto di interesse in direzione SW-NE, è caratterizzata da un fondovalle piuttosto ampio e da fianchi debolmente acclivi, incisi da numerosi avvallamenti e vallecole secondarie, che confluiscono nella pianura alluvionale principale.

Nella specifico, l'andamento morfologico dell'area in esame risulta subpianeggiante, lievemente convesso, con una debole inclinazione verso la parte centrale della valle, dell'ordine del 3-4 %, pari ad un angolo di scarpa di circa di 1.7-2.2 gradi e quindi, per uniformità e la linearità del profilo di superficie, si hanno buoni requisiti di stabilità generale: si fa presente che l'area in esame è stata oggetto nel tempo ad una progressiva livellazione, effettuata con terreni di riporto provenienti dai lavori di sbancamento dell'adiacente area PEEP: infatti come risulta dalle vecchie aerofotogrammetrie il sito evidenziava una scarpata piuttosto smussata che andava a raccordarsi verso il canale Enel, poi nel tempo si è registrato un progressivo



avanzamento della scarpata verso SE per la messa in posto e relativa livellazione e compattazione di materiale di riporto.

Il fattore idrologico di maggior rilievo è dato sia dal fiume Chienti, che dal canale ENEL che scorrono entrambe a sud-est dell'area in esame, rispettivamente alla distanza di circa 200 m e di circa 30 m per il canale.

A NE dell'area di lottizzazione è presente un altro corso idrico, il Fosso Vallone Narducci, che delimita l'area PEEP in corrispondenza del perimetro nord-est, a regime semi-perenne, che scende dal rilievo collinare posto a monte e, dopo aver attraversato la strada statale 77, risulta per un tratto intubato, per poi tornare a scorrere in un alveo piuttosto inciso, lateralmente l'area PEEP ed infine va a confluire, dopo circa 400 m, al F. Chienti.

Per la distanza e per la quota topografica dell'area di lottizzazione, rispetto a quella del F. Chienti, risultano improbabili fenomeni di esondazione ad opera dell'asta principale: riguardo al Fosso Narducci, già nell'ambito di una relazione geologica, redatta sempre dalla scrivente nell'ottobre 2000, relativamente ai lavori di sistemazione della strada di accesso alla zona PEEP, era stata valutata sia la stabilità della sponda destra dell'alveo in questione che la sua possibilità di esondazione e, in relazione a detto studio, era emerso che un innalzamento "significativo" del livello del fosso, in condizioni di piovosità intensa e persistente, risultava impossibile, in quanto il corso idrico, nel tratto precedente questo in esame, risulta intubato e quindi, eventuali fenomeni di esondazione, si verrebbero a creare in ingresso alla sezione obbligata e pertanto la sezione del fosso nel tratto di interesse subisce incrementi poco significativi della portata, escludendo quindi per l'area PEEP, fenomeni di esondazione.

Comunque si sottolinea di nuovo l'importanza di effettuare costantemente una corretta e periodica manutenzione dell'alveo e delle scarpate che lo delimitano, con il taglio di vegetazione infestante e/o la rimozione di quant'altro possa essere d'ostacolo, in modo da assicurare il regolare deflusso delle acque.



Dall'esame della cartografia del Piano per l'Assetto Idrogeologico (PAI), Tavola RI 52a, ove insiste l'area in esame, la stessa non ricade all'interno della perimetrazione delle aree a rischio esondazione (*vedi stralcio tavola RI 52 in allegato*).

4 - INQUADRAMENTO GEOLOGICO GENERALE

Il sottosuolo dell'area in esame è costituito da una coltre di sedimenti alluvionali potente circa 15-20 metri, che poggia con contatto erosivo su depositi marini argillosi e argillo-sabbiosi, riferibili secondo le più recenti datazioni al Pliocene Inferiore.

La coltre alluvionale, cronologicamente ascrivibile all'Olocene, è formata da sedimenti granulometricamente ben assortiti, costituiti da una successione di lenti ed orizzonti di vario spessore di limi e limi sabbiosi, intercalati a bancate di ghiaia, organizzati in corpi di forma lenticolare o tabulare: caratteristica fondamentale è l'elevata disomogeneità granulometrica sia in senso verticale che orizzontale.

4.1. Caratteristiche sismiche dell'area

L'area risulta sismicamente attiva tanto da essere classificata come zona di II categoria, a cui corrisponde un grado di sismicità (S) uguale a 9 e un coefficiente di intensità sismica (C) pari a 0.07, parametro che esprime numericamente l'accelerazione massima orizzontale in superficie che ci si deve attendere durante un evento sismico [$C = (S - 2) : 100$].

Per la località di Sforzacosta, nel sito in esame ed un suo significativo intorno, data la sua ubicazione e le caratteristiche stratigrafiche del sottosuolo che presenta, non si evidenziano situazioni particolari tali da concorrere ad un incremento significativo del "livello base" di rischio sismico.



CALCOLO V_{s30}

Nell'ambito dell'area di lottizzazione, sono state eseguite n° 2 prospezioni sismiche con metodologia REMI-MASW-HV per la zonizzazione del sottosuolo, in riferimento alle Norme Tecniche per le Costruzioni - D.M. del 14/01/2008 e successive circolari applicative, per la determinazione del valore delle V_{s30} (velocità media di propagazione delle onde di taglio entro 30 metri di profondità); tale parametro risulta necessario per la definizione delle Categorie di Suolo di Fondazione.

Per il sito in esame, si ricava un coefficiente di V_{s30} di 355-365 m/s (vedi prospezione sismica in allegato), tale valore si pone al limite della categoria di sottosuolo B (valori di V_{s30} compresi tra 360 e 800 m/s) e C (valori di V_{s30} compresi tra 180 e 360 m/s); pertanto in modo cautelativo si potrebbe assegnare la categoria di sottosuolo "C" ma, avendo eseguito altre due indagini sismiche in località Passo del Bidollo, sponda opposta del Fiume Chienti (nello svolgimento di un'altra indagine geologica, sempre per una lottizzazione), è stato ottenuto un coefficiente di V_{s30} di 366 m/s, pertanto, mostrando quest'ampia zona della piana alluvionale, sia in destra che sinistra idrografica del fiume Chienti, caratteristiche abbastanza simili, è possibile attribuire i terreni in oggetto alla categoria "B" - *Rocce tenere e depositi di terreni a grana grossa molto addensati o terreni a grana fina molto consistenti con spessori superiori a 30 m, caratterizzati da un graduale miglioramento delle proprietà meccaniche con la profondità e da valori di V_{s30} compresi tra 360 m/s e 800 m/s, ovvero resistenza penetrometrica $N_{spt} > 50$, $C_u > 250$ Kpa.*



5 - CARATTERIZZAZIONE LITOSTRATIGRAFICA

Nel corso delle prospezioni geognostiche eseguite nell'ambito dell'area di lottizzazione, è stata rinvenuta la presenza nell'immediato sottosuolo, dei litotipi di seguito descritti, in successione stratigrafica dall'alto verso il basso.

5.1. Riporto

Limo e limo argilloso di colore nocciola scuro con resti vegetali, frammisto a materiale rimaneggiato, a luoghi con pezzame vario, resti di laterizi e materiale ghiaioso di riporto, messo in posto per la sistemazione dell'area.

Lo spessore di riporto risulta variabile, comunque i maggiori spessori si registrano nella parte centro-occidentale dell'area di lottizzazione, al massimo dell'ordine di circa 3.50 m, messi in posto nel corso degli anni, per fasi successive e compattati.

5.2. Alluvioni fini

Si tratta di un aggregato di limi argillo-sabbiosi, ma con generale prevalenza di quelli limo-sabbiosi, con l'aumentare della profondità; localmente si rinvencono sottili livelli ed intercalazioni di sabbie, con tracce di carbonato di calcio in sottili venature e piccoli noduli e talora alcuni ciottoli sparsi. Il litotipo risulta dotato di una certa umidità naturale che gli conferisce valori di consistenza variabili.

Questa unità si rinvia in genere al tetto delle alluvioni ghiaiose, con spessori variabili, compresi tra i 2-3 m circa e a luoghi, alternata alle ghiaie, con spessori attorno a qualche decina di centimetri.

5.3. Alluvioni ghiaiose

Ghiaie a scheletro continuo con matrice sabbioso limosa di colore avana-nocciola e rossiccio. Ciottoli calcarei, calcareo marnosi e selciosi di taglia variabile da media a medio-fine.



Le ghiaie in parola si rinvencono a diversa profondità, che va dai 3.8 m ai 7.3 m circa dal p.c. attuale, per uno spessore variabile, organizzate su più livelli, alternate a strati limo-sabbiosi; in genere, dopo gli 8-9 m di profondità, le alluvioni ghiaiose risultano più regolari, con rare intercalazioni di materiale fino, fino al raggiungimento del bedrock argilla-sabbioso pliocenico.

5.4. Formazione

Nel corso delle terebrazioni eseguite, entro la profondità investigata, non è stata rinvenuta.

Comunque, sulla base di altri sondaggi eseguiti in prossimità dell'area in esame, il bedrock si rinviene a profondità di circa 18-20 m dal p.c. attuale; è costituito da alternanze di argille e subordinatamente sabbie, organizzate in strati a giacitura suborizzontale o lievemente inclinata.

5.5. Idrogeologia

L'area in oggetto non è attraversata da vie preferenziali di scorrimento delle acque correnti superficiali.

Per quanto riguarda la circolazione idrica sotterranea, esistono condizioni favorevoli all'instaurarsi di una falda acquifera per la sovrapposizione stratigrafica di litotipi permeabili per porosità primaria (ghiaie sabbiose) su litotipi praticamente impermeabili (argille del bedrock).

Durante l'esecuzione dei sondaggi, è stata riscontrata la presenza della falda idrica alla profondità di circa 12-13 m di dal p.c. attuale.

Dal rilievo piezometrico di pozzi presenti nell'intorno dell'area e sulla base delle osservazioni effettuate durante l'esecuzione dei sondaggi, si evince che la falda idrica, quando presente, è posta ad una profondità localmente variabile, attorno ai 12-15 m dall'attuale piano campagna e costituisce la falda di subalveo del Fiume



Chienti: invece, spostandosi verso monte, all'altezza della S.S. 77, in prossimità del passaggio stratigrafico a ordini inferiori di terrazzi alluvionali, dunque al limite della piana alluvionale vera e propria del F. Chienti, sono frequenti anomalie della falda freatica, che, o non è presente, o può subire, anche sulle brevi distanze, delle variazioni sostanziali di quota e potenzialità.

La superficie piezometrica subisce un'oscillazione, durante il corso dell'anno, che si attesta sui 2,0 metri circa; la direzione locale del flusso idrico è all'incirca ESE.

I terreni presenti nel sottosuolo sono caratterizzati da permeabilità variabile in relazione alla taglia del sedimento ed allo stato di fratturazione.

La COLTRE ALLUVIONALE, che caratterizza il sottosuolo del sito in esame, posta al tetto della formazione, ha una permeabilità legata essenzialmente alla porosità.

Per la sua natura granulometrica, frequentemente caratterizzata dalla ghiaia, la coltre possiede dei valori di permeabilità in genere abbastanza elevati e pertanto può contenere una piezometrica di una certa entità, il cui interesse, dal punto di vista della fruibilità, può risultare buono.

La FORMAZIONE DI BASE invece, posta al letto della coltre alluvionale, essendo costituita da alternanze di argille e subordinatamente sabbie, presenta delle caratteristiche di permeabilità differenti tra la direzione orizzontale e quella verticale.

Pertanto é possibile l'esistenza di falde acquifere all'interno della formazione argillo-sabbiosa in condizioni stratigrafiche e glaciali che permettano l'accumulo di acqua. Con la profondità, tende nettamente a prevalere la percentuale in argilla con scarsissime probabilità di rinvenire delle falde acquifere, data la bassa permeabilità delle argille stesse.

La prevista edificazione prevista nell'ambito dell'area di lottizzazione PL31 di via Liviabella, non altererà il locale regime idrico sotterraneo, visto che risulta confinato a profondità superiore ai 10 m dal p.c. attuale.



6 - CARATTERIZZAZIONE GEOTECNICA

Le caratteristiche geotecniche dei sedimenti sono state ottenute mediante prove in sito (pocket pen e vane test) e per comparazione con prove di laboratorio eseguite dalla scrivente su campioni di terreno analogo.

Pertanto, il terreno può essere così caratterizzato:

6.1. Riporto

Geotecnicamente poco significativo in quanto se ne consiglia la completa asportazione per la realizzazione delle opere fondali degli edificandi fabbricati.

Il peso di volume attribuibile è pari a: $\gamma = 1.82-1.85 \text{ g/cm}^3$

6.2. Alluvioni fini

Sedimento a comportamento prevalentemente coesivo o attritivo a seconda del contenuto in argilla o sabbia, suscettibile all'azione dell'acqua che ne determina lo scadimento delle caratteristiche geomeccaniche.

Le caratteristiche del sedimento risultano piuttosto eterogenee; è dotato in genere di un grado di umidità molto variabile, che ne condiziona le proprietà geomeccaniche.

Possono essere assegnati i seguenti parametri indicativi:

- Limi argillosi e limi debolmente sabbiosi

peso di volume	γ	= 1.95-1.97	g/cm ³
resistenza al taglio in termini di tensioni efficaci	c'	= 0.0	Kg/cm ²
	ϕ'	= 22-24	gradi
coesione non drenata	c_u	= 0.7-1.2	Kg/cm ²
modulo edometrico	E'	= 80-90	Kg/cm ²

- Limi e limi sabbiosi



peso di volume	gamma	= 1,90-1,92	g/cm ³
resistenza al taglio in termini di tensioni efficaci	c'	= 0,0	Kg/cm ²
	Fi'	= 25-27	gradi
coesione non drenata	Cu	= 0,6-0,8	Kg/cm ²
modulo edometrico	E'	= 80-100	Kg/cm ²

6.3. Alluvioni ghiaiose

Materiale incoerente, piuttosto addensato e quindi scarsamente compressibile, a comportamento esclusivamente attritivo anche se dotato di una debole coesione, legata alla presenza di matrice.

Possono essere attribuiti i seguenti parametri indicativi:

densità relativa	Dr	> 40	%
peso di volume	gamma	= 1,90-1,92	g/cm ³
angolo di attrito	Fi	> 33	gradi
modulo di compressibilità	E	> 200	Kg/cm ²



7 - DESCRIZIONE DELLE CARTOGRAFIE TEMATICHE ALLEGATE

CARTA GEOLITOLOGICA

- Generalità

Per quanto riguarda la stesura dei limiti formazionali, ci si è avvalsi di sondaggi e affioramenti quando disponibili, oltre a dati reperiti, in tutti gli altri casi si è ricorso a criteri di carattere geometrico e stratimetrico.

L'area in esame è interessata da terreni di origine sedimentaria, la cui classificazione su base granulometrica, è la ben nota scala: argilla, limo, sabbia, ghiaia.

Descrizione della legenda:

- Depositi alluvionali

Ricoprono estesamente l'area di interesse ed il suo relativo intorno.

Sono terreni la cui messa in posto è legata all'azione delle acque superficiali più o meno canalizzate, sotto particolari condizioni di regime idraulico fluviale.

Questi depositi pertanto assumono una morfologia classica, caratterizzata da una superficie subpianeggiante, interrotta bruscamente da una scarpata.

Dal punto di vista litologico si tratta di sedimenti granulometricamente ben assortiti dal limo alla ghiaia, organizzati in lenti e strati di vario spessore:

tutta l'area è caratterizzata da sedimenti riferibili al III° dei terrazzi alluvionali, mentre le alluvioni attuali e recenti sono dei depositi presenti nel talweg del corso d'acqua principale (F. Chienti).

* Alluvioni recenti

Sono indicati con questo termine i terreni alluvionali del F. Chienti.



Dal punto di vista litologico si tratta di materiali ghiaiosi e subordinatamente sabbioso-limosi, all'interno dei quali è presente la falda di subalveo. Per la loro posizione topografica, le aree dove affiorano questi terreni possono essere alluvionate dal fiume solo in condizioni di piena eccezionale. La linea evolutiva di questi terreni è rilevabile alla scala dei secoli.

Sono depositi a prevalenza ghiaiosa che contengono quasi sempre la falda idrica di subalveo, salvo locali anomalie.

*** Alluvioni di fondovalle (Alluvioni terrazzate del III° ordine)**

Caratterizzano i depositi che costituiscono l'85% della superficie pianeggiante del fondo valle del F. Chienti e quindi rappresentano il termine ove si è insediato l'abitato di Casette Verdini e Sforzacosta, ad una quota di 10-12 metri più alta del letto di magra del fiume.

Morfologicamente corrispondono al III° ordine dei terrazzi fluviali con posizione altimetrica compresa tra 15 e 20 metri al di sopra del talwegh.

Dal punto di vista litologico si tratta di sedimenti granulometricamente ben assortiti dal limo alla ghiaia, organizzati in corpi di forma lenticolare o tabulare con distribuzione spaziale altamente disomogenea.

Per le caratteristiche geologico-stratigrafiche, le alluvioni di fondovalle rappresentano l'acquifero più esteso del territorio.

CARTA GEOMORFOLOGICA

Per l'area esaminata, sono state individuate e cartografate le forme, i depositi ed i processi prodotti dal fattore principale delle acque superficiali.

- *Descrizione della legenda:*

Forme e processi dovuti all'azione delle acque superficiali:

*** Scarpata di erosione**



Si rinviene a sud-est dell'area in esame, verso il Fiume Chienti, si presenta abbastanza smussata, con un'altezza variabile, ma comunque non superiore a 1-2 m, rielaborata dall'attività antropica.

Forme antropiche:

*** Scarpate**

Si tratta di scarpate con altezza variabile, originate dalla realizzazione di opere di urbanizzazione, infrastrutture, sterri e riporti per costruzioni edili, ecc...

CARTA LITOTECNICA

Generalità

Il tematismo descritto in questo elaborato ha un diretto riferimento con la legenda della carta geologica.

Si tratta infatti di un derivato razionale di quest'ultima, in cui sono stati accorpati alcuni termini per manifesto comportamento meccanico simile.

Le unità litotecniche si distinguono generalmente in due insiemi: uno relativo alle coperture, l'altro relativo al substrato. La classificazione delle unità è basata sulla "Guida per la definizione di Unità Litotecniche" allegata alla Circolare n.14 del 28 agosto 1990 della Regione Marche - (*Indirizzi e criteri per l'effettuazione di indagini geologiche in sede di adeguamento degli strumenti urbanistici al PPAR ed alla legge regionale 33/84*).

Nell'area in esame e nel suo intorno significativo sono presenti solamente unità di copertura.

- Unità litotecniche della copertura:

*** Depositi Alluvionali:**

Appartengono a questa classe i terreni che affiorano sui terrazzi fluviali di qualunque ordine morfologico.



Dal punto di vista litologico si tratta infatti di sedimenti granulometricamente ben assortiti da limo sabbiosi a ghiaioso sabbiosi, organizzati in corpi di forma lenticolare o tabulare con distribuzione spaziale altamente disomogenea.

La permeabilità d'insieme è sempre piuttosto elevata. Il comportamento meccanico è eterogeneo anche in funzione della taglia locale del sedimento.

invece varia da coesivo puro ad attritivo, in funzione della taglia locale del sedimento.

La densità è di norma superiore a $1.93-1.95 \text{ g/cm}^3$, coesione ed angolo di attrito sono invece definibili solo su scala locale.

CARTA DELLA PERICOLOSITA' GEOLOGICA

- Generalità

La carta è stata redatta sulla base di un attento esame geologico, morfologico ed idrogeologico. In questo caso, sono state messe a fuoco 3 classi di pericolosità, distinte sia per le diverse caratteristiche sia in relazione ai possibili interventi precauzionali.

- Descrizione della legenda:

* Scarpate

Le scarpate sono elementi topografici soggetti ad una evoluzione più o meno rapida verso la pedepianazione.

E' con questo spirito che sono state messe in evidenza le scarpate più significative, per richiamare l'attenzione sul fatto che gli interventi antropici devono tenere in conto la loro naturale evoluzione.

Il dissesto di una scarpata infatti non comporta necessariamente lo scoscendimento di grandi masse di terreno, tuttavia può determinare improvvise interruzioni delle



vie di comunicazione, o il rapido interrimento di manufatti, come pure il lento cedimento della fondazione di edifici posti a monte.

Pertanto in questi siti, gli interventi antropici devono considerare una distanza di sicurezza dalla scarpata, oppure prevedere interventi di stabilizzazione ovvero di modificazione geometrica della stessa.

* Aree a maggiore vulnerabilità della falda

Sono quelle aree ad elevata permeabilità in cui è presente la falda idrica ad una profondità generalmente inferiore o prossima ai 10 metri dal piano campagna.

In tali zone, per il modesto spessore dello strato areato, la falda risulta particolarmente vulnerabile ad eventuali infiltrazioni inquinanti. Non sono pregiudizievoli per l'edificazione.

* Aree di esondazione

Sono indicate con questo tematismo quei siti che, per la loro posizione topografica, possono essere soggetti ad alluvionamenti anche in situazioni meteoriche di carattere non eccezionale.

CARTA DELLA PERICOLOSITA' SISMICA LOCALE

- Generalità

La presente carta tematica si ispira alle norme della Legge Regionale n.33/84, che prevede indagini volte a definire il rapporto tra previsioni urbanistiche e caratteristiche sismiche e geologiche del territorio, finalizzate alla riduzione del rischio sismico.

Questo tipo di indagine investe tematiche complesse ed in buona misura nuove per la pianificazione urbanistica, pertanto devono essere ispirate da una esigenza di gradualità poichè, per i non eccezionali livelli di sismicità della regione e per la



manca di esempi in letteratura tecnica ed in normativa, è difficile valutarne l'impatto sugli aspetti socio economici sia pubblici sia privati.

La carta in oggetto individua le aree in cui le condizioni geologiche e geomorfologiche possono concorrere a produrre aumenti significativi dei livelli-base di rischio sismico, tale da richiedere un'attenzione superiore a quella richiesta dal "livello-base" stesso.

- Descrizione della legenda:

- Aree di bordo scarpata

Nel caso delle scarpate, lo scuotimento dinamico da terremoto può ingenerare fenomeni di instabilità e/o possibili cedimenti nella zona a monte.

- Aree di fondovalle (a copertura alluvionale)

Dalle osservazioni effettuate sui danni da terremoto (Città del Messico, 1970; Conza della Campania, 1981) si è rilevato che a parità di altre caratteristiche, gli edifici ubicati sopra terreni di copertura, avevano subito più danni rispetto a quelli ubicati sul bed-rock.

Ciò confermò l'idea che quando un'onda di terremoto passa da un mezzo ad un altro di differente impedenza, si verificano fenomeni di rifrazione e riflessione multipla, che hanno come risultante un'amplificazione del moto del suolo.

Tale amplificazione si verifica in realtà quando lo spessore della copertura sta in un preciso rapporto rispetto allo spettro di frequenza del sisma.

7.2. Il terremoto atteso

L'indagine per la determinazione del terremoto atteso e quindi del danno atteso è stata effettuata prendendo in esame i seguenti aspetti:

- E' stato valutato il terremoto massimo risentito nell'area, attraverso l'analisi dei cataloghi sismici; la misura degli effetti del terremoto massimo atteso è stato



espresso secondo i livelli di severità stabiliti nella Scala Mercalli Cancani Sieberg (MCS).

- Analisi generale delle condizioni geo-litologiche e morfologiche nelle aree già edificate ed in quelle previste di espansione urbanistica.

In riferimento al primo punto, si è proceduto all'analisi dei dati contenuti nel Catalogo dei Terremoti Italiani del C.N.R., considerando anche l'evento principale della sequenza sismica del settembre 1997 e conosciuta come "Terremoto Umbro-Marchigiano".

I risultati di questa ricerca hanno confermato la relativamente bassa sismicità dell'area in questione.

Nel catalogo del C.N.R. non sono stati riscontrati terremoti con area epicentrale Sforzacosta. I terremoti più importanti, con origine pressochè locale, non hanno raggiunto intensità superiori al VI° grado MCS.

Pertanto il territorio comunale in esame, risente quasi esclusivamente di terremoti con epicentro lontano.

Di seguito si riporta un elenco di terremoti che possono aver provocato effetti significativi a Sforzacosta.

<i>Anno</i>	<i>Area epicentrale</i>	<i>Intensità epicentrale</i>
1279	Camerino	9
1328	Norcia	10
1639	Amatrice	10
1703	Norcia	10
1741	Fabriano	9
1781	Cagli	10
1799	Camerino	9
1874	Potenza Picena	6
1899	Corridonia	6
1930	Senigallia	9
1972	Ancona	8
1997	Umbria-Marche	9

Sulla base di queste informazioni, si può affermare che l'intensità massima prevedibile per la località di Sforzacosta può essere valutata del sesto-settimo grado della scala Mercalli-Cancani-Sieberg (MCS) (la scala Mercalli si basa su una



classificazione degli effetti prodotti dal sisma, mentre l'energia meccanica globale sprigionata viene valutata dalla scala Richter attraverso la *magnitudo*].

Al VII° grado di intensità corrispondono i seguenti effetti (Mercalli):

" Considerevoli danni per urto o caduta di suppellettili, anche pesanti, suono di grosse campane nelle chiese; L'acqua di stagni e canali s'agita e s'intorbidisce di fango, alcuni spruzzi giungono a riva; alterazione dei livelli dei pozzi; lievi frane in terreni sabbiosi e ghiaiosi.

Danni moderati alle case solide, con lievi incrinature nelle pareti, considerevole caduta di intonaci e stucchi; rottura di comignoli con caduta di pietre e tegole; parziale slittamento della copertura dei tetti; singole distruzioni in case malcostruite o vecchie."

A seguito della crisi sismica che ha interessato la regione Marche a cominciare dal settembre 97, sono stati eseguiti degli studi di Microzonazione sismica, da parte della R.M.; in base agli scenari di pericolosità sismica sono state definite delle tipologie, alle quali corrisponde il relativo fattore di amplificazione (Fa) - DGR n° 2153/98) Allegato 1 alla DGR n° 1977 del 2/08/99, Tab. 5.5. che riassume i coefficienti di amplificazione, espressi in termini di Fa.

(Rapporto conclusivo sulla valutazione degli effetti di amplificazione dinamica locale delle località campione più danneggiate dalla sequenza di terremoti dell'Umbria-Marche 1997-1998 - CNR-SSN-IRRS).

Tab. 5.5 - Tabella riassuntiva dei coefficienti di amplificazione, espressi in termini di Fa, e della prescrizione relative a ciascuna situazione morfotettonografica descritta nelle "Carte delle zone suscettibili di amplificazione o instabilità dinamiche locali" (allegato E).

Tipologia delle situazioni	Uso tipo	Spessore	Fa
E-5 Zona di ciglio H=10 m (scarpata, bordo di cava, orlo di terrazzo)	Detrito	< 10m	1.2
		10-20m	1.4
		20-30m	1.6
	Travertino	< 10m	1.1
		10-20m	1.3
		20-30m	1.4
E-7 Zona di fondovalle con presenza di terreni incoerenti	Fluvio lacustre limoso argilloso e Alluvioni limoso argillose	< 10m	1.2
		10-20m	1.5
		20-30m	1.7
	Fluvio lacustre sabbioso ghiaioso e Alluvioni sabbioso ghiaioso	< 10m	1.1
		10-20m	1.2
		20-30m	1.4
E-8 Zona pedemontana di falda di detrito e cono di deiezione		< 10m	1.2
		10-20m	1.5
		20-30m	1.7
E-9 Zona di cresta	Rapporto altezza/larghezza		Fa
	< 0.1		1.0
	0.1-0.2		1.2
	0.2-0.3		1.4
E-1, E-2, E-3 Zona instabile o potenzialmente instabile	Indagini "ad hoc" per valutare il reale grado di pericolosità e definire la fattibilità di eventuali interventi di stabilizzazione.		
E-4 Zona con terreni di fondazione particolarmente scadenti	Indagini "ad hoc" per valutare la fattibilità di eventuali interventi di bonifica e consolidamento.		
E-6 Zona di contatto tra litotipi con caratteristiche fisico-meccaniche molto diverse	Indagini "ad hoc" per valutare la possibilità di cedimenti o costringimenti differenziali sotto sollecitazione sismica e conseguenti interventi in fondazione.		



8 - INDICAZIONI TECNICHE E CONCLUSIONI

Sulla base dei dati acquisiti nel corso della presente indagine, in merito alle caratteristiche geomorfologiche, idrogeologiche e stratigrafiche del sito, ove insiste l'area oggetto di lottizzazione, identificata dalla sigla "PL 31" e delle relative opere di urbanizzazione primaria, comprensiva di un suo intorno significativo, è possibile, in questa fase di studio, fornire le indicazioni e prescrizioni di base, in modo da valutare l'ammissibilità degli interventi proposti.

Nell'ambito delle opere di urbanizzazione primaria è previsto, oltre la realizzazione della strada di accesso ai singoli lotti, definita dall'Amministrazione Comunale secondo un piano quadro, le relative canalizzazioni Enel, Telecom, Italgas, rete idrica, rete fognaria, oltre la realizzazione di una cabina elettrica di alimentazione. Di seguito, verranno trattati nello specifico, i singoli interventi, previsti nell'ambito delle opere di urbanizzazione primaria.

8.1. Realizzazione strada di accesso ai lotti

La realizzazione della viabilità interna all'area di lottizzazione, il cui tracciato è stato definito dall'Amministrazione Comunale, nell'ottica di una revisione totale della viabilità, in particolare nella zona di innesto con la S.S. 78, ove è prevista una rotatoria, la strada di collegamento rotatoria-via Liviabella interesserà la porzione mediana all'aria di lottizzazione e per uno sviluppo lineare complessivo pari a circa 1100 m, dovrà avere le seguenti caratteristiche:

- Dopo aver provveduto al livellamento del tratto stradale, previa asportazione dello strato di terreno vegetale/riporto, dello spessore di circa 0.80-0.90 m, si provvederà alla realizzazione della struttura stradale, impostata alle quote di riferimento fissate dall'Amministrazione Comunale



- La strada di lottizzazione sarà costituita solo da uno strato di fondazione e da quello di base, dato le buone caratteristiche del terreno presente nel sottosuolo ed il modesto carico di transito cui sarà assoggettata.
- Lo strato di fondazione avrà uno spessore di 10-15 cm, costituito da tout-venant di cava, cilindrato (stabilizzato), al quale seguirà uno strato di circa 0.70 m di binder. A queste due fasi, seguirà la formazione del manto di usura.

Portati a termine i lavori di realizzazione della viabilità interna, si provvederà alla realizzazione di opere, quali adeguate cunette e griglie, per la captazione ed il drenaggio delle acque meteoriche, al fine di evitare sia il loro ristagno che la loro dannosa infiltrazione.

Riguardo alla cabina elettrica di alimentazione, di tipo prefabbricato in cav, da realizzare nella porzione centrale e di valle dell'area, potrà essere adottata una fondazione di tipo platea, considerando nel calcolo strutturale un valore di capacità portante ammissibile del terreno attorno a $Q_{amm} = 1.0 \text{ Kg/cm}^2$ e piano di posa posto a circa 1.00-1.20 m di profondità dal p.c., previa deposizione di un adeguato strato di magrone.

8.2. Realizzazione rete fognaria

Uno dei criteri da prendere in considerazione come base dello studio e della progettazione delle reti di fognatura, consiste nel tenere presente la natura idrogeologica e geotecnica del terreno interessato, con lo scopo di conoscere quali sono i principali inconvenienti che si possono verificare nelle reti fognarie, quali sono le cause, e con quali mezzi sia possibile provvedere alla loro correzione; ciò è assolutamente indispensabile per poter disegnare e dimensionare adeguatamente le opere, in modo tale da prevenire possibili e spiacevoli inconvenienti.

In particolare in questa fase di studio, presa visione dell'ubicazione dei pozzetti di allaccio della rete fognaria esistente e del tracciato di quella da realizzare a



servizio dell'area di lottizzazione, non si evidenziano particolari problematiche: si forniscono di seguito delle prescrizioni generali per l'esecuzione delle operazioni di scavo e di posa delle tubazioni:

- Le tubazioni, i relativi giunti ed eventuali pezzi speciali dovranno essere costituiti da idonei materiali resistenti all'azione aggressiva chimico-fisica esercitata dai reflui.
- La posa in opera degli stessi sarà effettuata sul fondo dello scavo, di profondità $H >$ di $1.5 D$ (con D =diametro della condotta) e comunque (H) di almeno 1.0 m, adeguatamente spianato e livellato, eliminando ogni asperità che possa danneggiare tubi o rivestimenti.
- Il piano di posa dovrà garantire un'assoluta continuità di appoggio e nei tratti in cui potranno verificarsi degli assestamenti, si dovranno adottare particolari provvedimenti quali giunti adeguati, trattamenti speciali del fondo trincea, ecc.
- Il materiale di rinterro dovrà essere disposto in modo uniforme, in strati di 15 - 20 cm di spessore, accuratamente costipati sotto e lateralmente al tubo, al fine di ottenere un buon appoggio, scevro da vuoti, ed impedire cedimenti e/o spostamenti laterali.
- Per il letto di posa, il rinfianco della tubazione e il suo primo ricoprimento si dovranno utilizzare materiali costituiti da ghiaia (diam= 10 - 15 mm) o, meglio, sabbia mista a ghiaia (diam max= 20 mm).
- Il rinterro definitivo della trincea potrà essere effettuato con i terreni di risulta dello scavo, previa eliminazione di eventuali elementi di dimensioni maggiori a 10 mm di diametro e dei frammenti vegetali.
- A rinterro ultimato, si avrà cura di effettuare gli opportuni rincarichi laddove si dovessero manifestare assestamenti.



8.3. Future opere di edificazione dei singoli lotti

In base ai dati acquisiti nel corso della presente indagine, emergono le seguenti considerazioni:

- L'area in esame risulta dotata in generale di buoni requisiti di stabilità e non è interessata da fenomeni morfogenetici in atto.
- Gli interventi previsti non interferiranno con la circolazione idrica superficiale, né quella sotterranea.
- I terreni che costituiscono il sottosuolo del sito in esame sono dotati di una modesta disomogeneità granulometrica, ciò comporta caratteristiche geotecniche a luoghi variabili, con valori di capacità portante localmente significativamente diversi; pertanto, si lascia alle indagini di dettaglio per l'edificazione dei singoli lotti, la risoluzione dei problemi di fondazione legati alla variabilità granulometrica del sottosuolo, comunque in linea di massima è possibile adottare delle fondazioni di tipo superficiale.
- Come già premesso, si consiglia di regimare e canalizzare opportunamente sia le acque meteoriche superficiali provenienti da monte, sia quelle di scolo delle edificande opere e di impermeabilizzare mediante asfaltatura o altra pavimentazione, le parti lasciate libere dai manufatti per evitare dannose infiltrazioni idriche nell'immediato sottosuolo, che possono determinare il rapido scadimento delle caratteristiche geomeccaniche del terreno di fondazione, comprendendo anche eventuali rigonfiamenti; al fine di evitare ristagni di acqua tra la massicciata ed il terreno sottostante, durante la preparazione di quest'ultima, si dovrà prestare la massima attenzione affinché vi siano, seppur leggerissime, pendenze verso le estremità dei lotti.

Tuttavia, nell'ambito dell'intera area di lottizzazione dovrà essere garantita anche una sufficiente permeabilità del terreno, in modo da non modificare significativamente l'attuale bilancio idrico, prevedendo, ove necessario idonee opere compensative in modo da tamponare eventi meteorici critici.



- Il valore del coefficiente sismico di fondazione, determinato in base alla compressibilità del terreno ed alle sue caratteristiche geotecniche, potrà essere assunto pari a: $\text{Epsilon} = 1.2$
- In base all'analisi e comparazione con la perimetrazione eseguita dalla Regione Marche, cartografata nel Piano per l'Assetto Idrogeologico (PAI - Tavola RI 52), per le aree soggette a rischio esondazione, l'area in esame non risulta interessata da tale rischio; tuttavia, non dovranno essere modificate significativamente le attuali quote topografiche (*infatti al fine di evitare eccessive opere di sbancamento e riporto per la livellazione del comparto, verrà adottata una sistemazione "gradonata", livellando il terreno nell'ambito della zona a parcheggio e zona verde*), ovviamente si rende anche indispensabile una costante manutenzione della sezione dell'alveo del Fiume Chienti, nel tratto in esame e di quello immediatamente a monte del ponte sulla S.S. 78, in modo da assicurare la sua efficienza, rimuovendo sia la vegetazione infestante, sia eventuali ostacoli trasportati dalla corrente stessa, in modo da permettere il regolare deflusso delle acque; la porzione SW della area di lottizzazione, nel dettaglio la zona di innesto alla rotatoria topograficamente posta a quote più basse, verrà sottoposta ad azioni di riporto (da eseguire a regola d'arte, con materiale granulare, ben costipato e disposto per strati montanti di circa 20-30 cm), in modo da livellare il terreno, raccordandosi alla quota di sviluppo della viabilità interna ed esterna alla PL 31 da realizzare secondo il piano quadro comunale di riferimento.

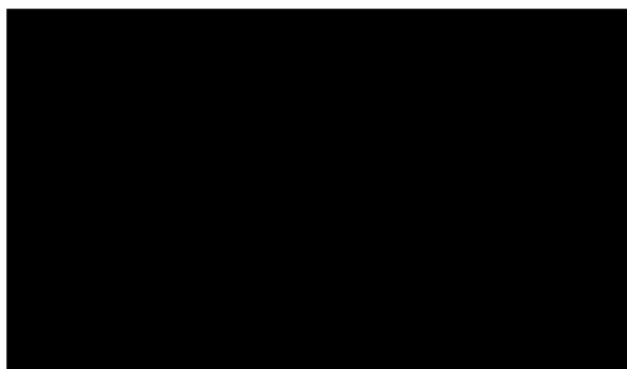
In base a tali considerazioni si esprime parere favorevole circa la fattibilità geologica e geotecnica nell'ambito del progetto di lottizzazione e delle relative opere di urbanizzazione primaria, della *sottozona 4 del comparto "PL 31"*, di via Liviabella.



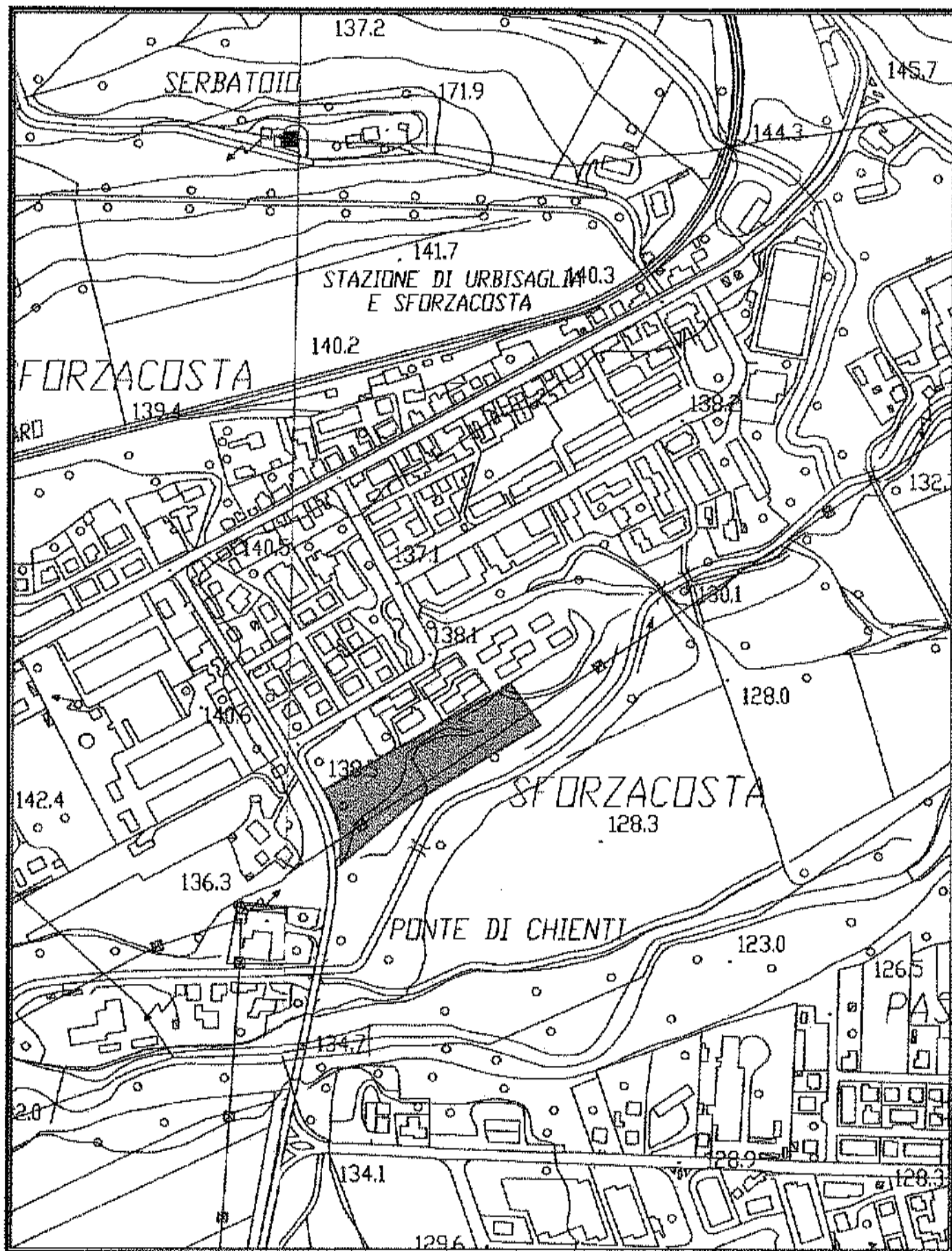
In merito alla carta della *Pericolosità Geologica*, nell'area non si evidenziano motivi di pericolosità; stessa cosa dicasi per la carta della *Pericolosità Sismica Locale*, ove risultano assenti fattori tali da concorrere ad un incremento del "livello base" di rischio sismico.

Tuttavia in sede di progettazione esecutiva dell'area in esame, verranno trattate nello specifico, con opportuni calcoli ed allegati esplicativi, le diverse problematiche degli specifici interventi proposti.

Macerata, Settembre 2012



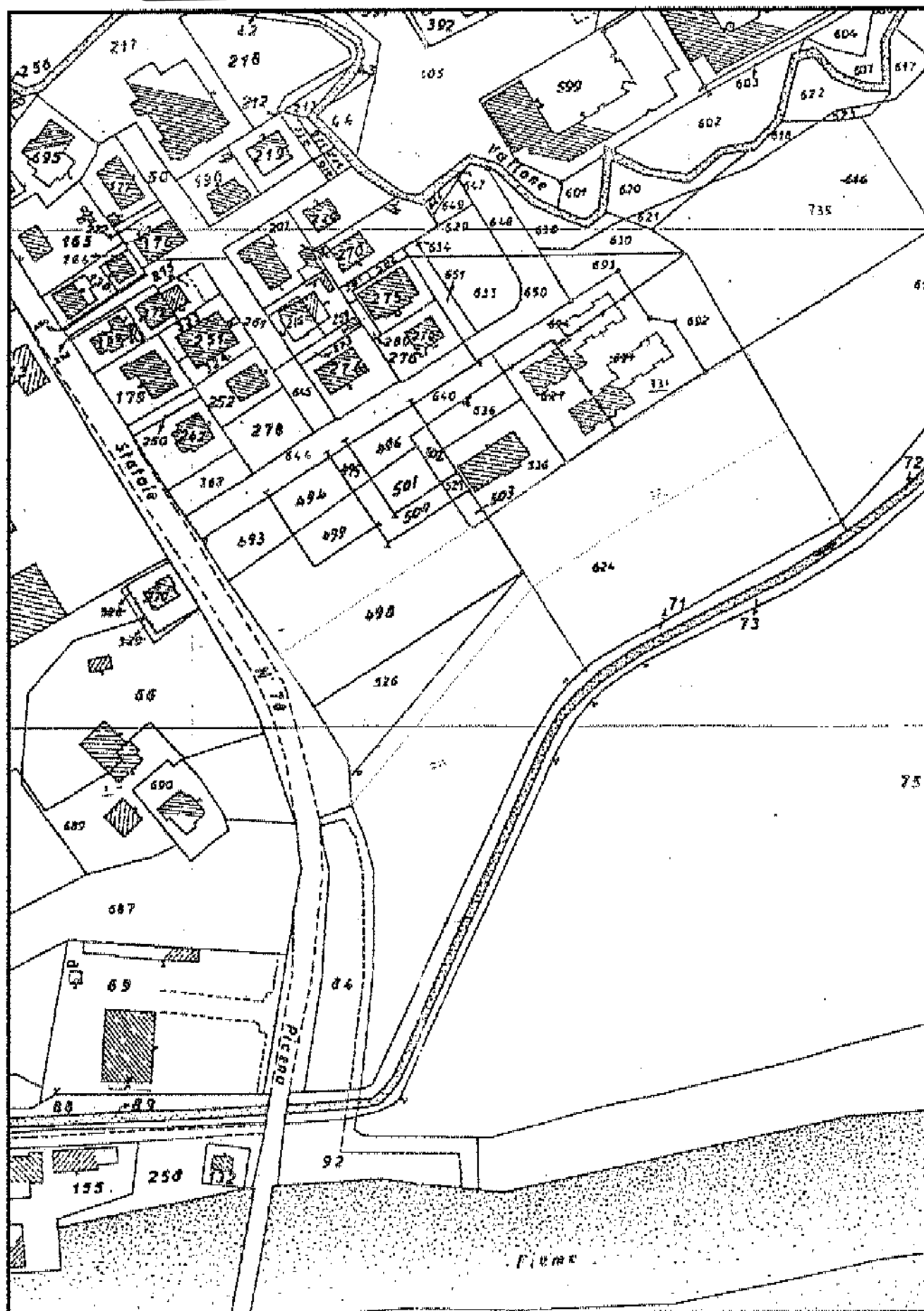
Ubicazione area oggetto di intervento (PL 31)



Stralcio CATASTALE – scala 1:2.000

Spett.le

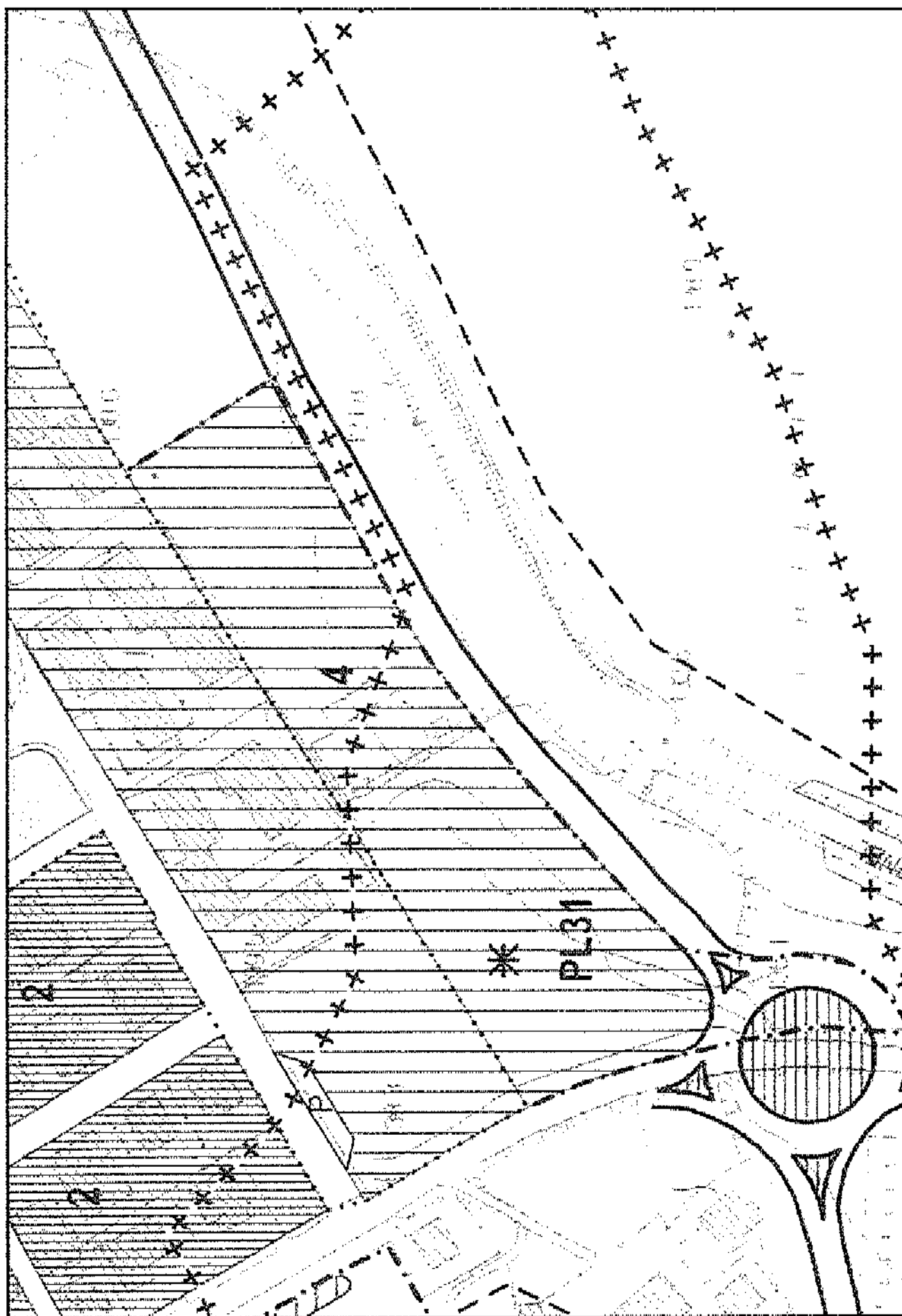
via Liviabella :piano di lottizzazione "PL 31"



Stralcio P.R.G. - scala 1:2.000

via Liviabella :piano di lottizzazione "PL 31"

Speitt.1e



Stralcio Piano per l'Assetto Idrogeologico (P.A.I.)

Spett.le

via Liviabella :piano di lottizzazione "PL 31"



REGIONE MARCHE
Autorità di Bacino Regionale

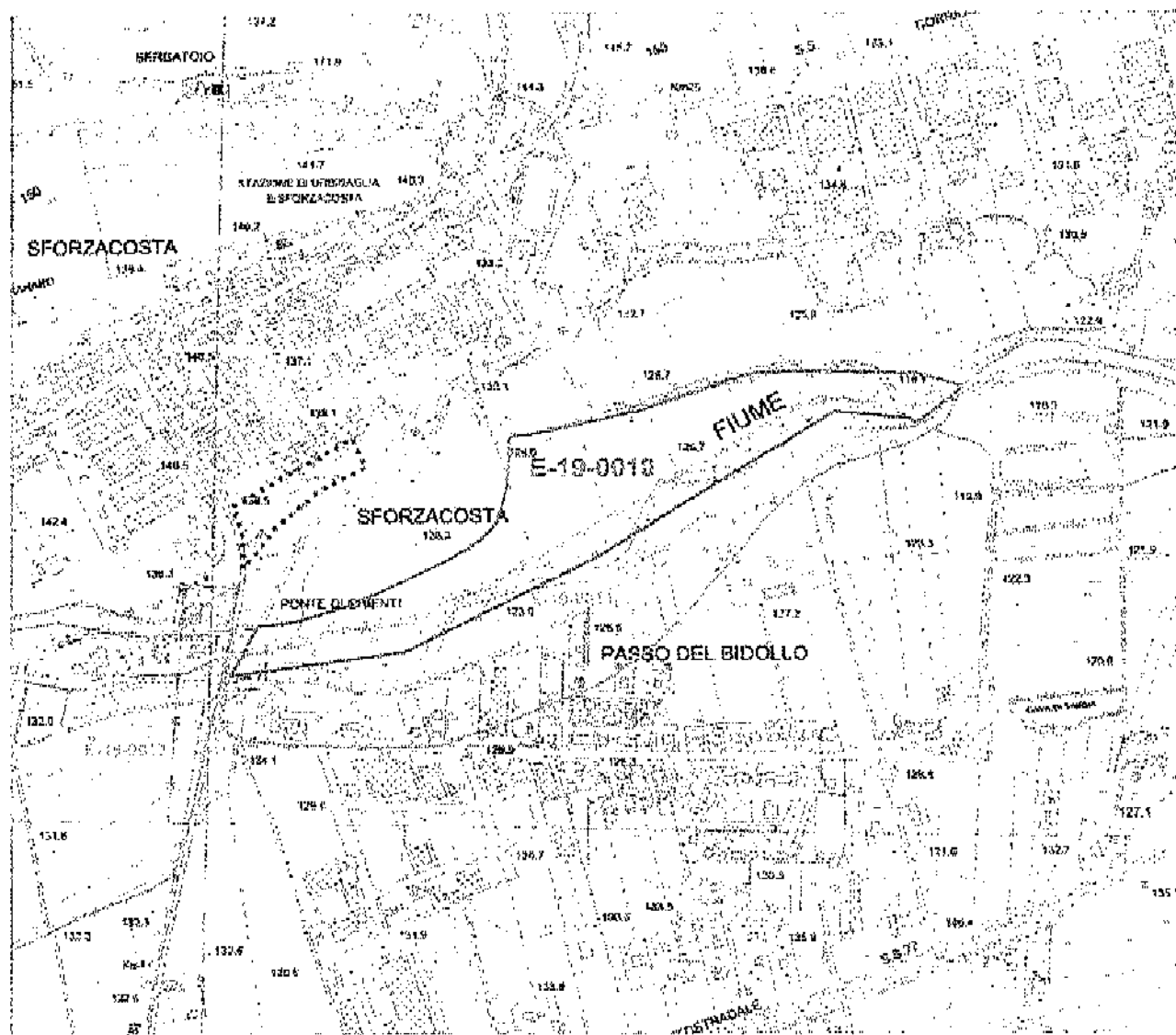
Piano Assetto Idrogeologico (PAI)

Approvato con Determinazione del Consiglio Regionale n°116 del 21/01/04

CARTA DEL RISCHIO IDROGEOLOGICO

Stralcio Tavola RI 52

Modifica di aree a rischio idrogeologico, ai sensi dell'art.19 delle N.A. del PAI:
Comuni di Corridonia, Macerata(MU), Tav. RI 52 - Cod.E-19-0010 scala 1:10.000)



Elaborato cartografico di supporto alla consultazione del PAI, predisposto al fine di rendere più leggibili le informazioni riportate nell'allegato A al decreto n. 18/SABN del 07/08/2008 del Segretario Generale dell'Autorità di Bacino Regionale.

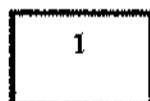
0 200 400
metri

Codice	Rischio	Bacino	Comune	Prov
E-19-0010	R2	Chienti	Corridonia ; Macerata	MC

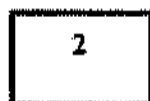
Carta GEOLITOLOGICA e GEOMORFOLOGICA

- scala 1:2.000 -

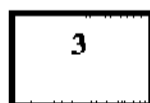
Legenda geolitologia:



Unità di Copertura: DEPOSITI ALLUVIONALI ATTUALI



Unità di Copertura: DEPOSITI ALLUVIONALI
RECENTI



Unità del Substrato: DEPOSITI ALLUVIONALI
TERRAZZATI DEL III° ORDINE

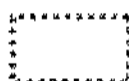
Legenda geomorfologia:



Scarpate

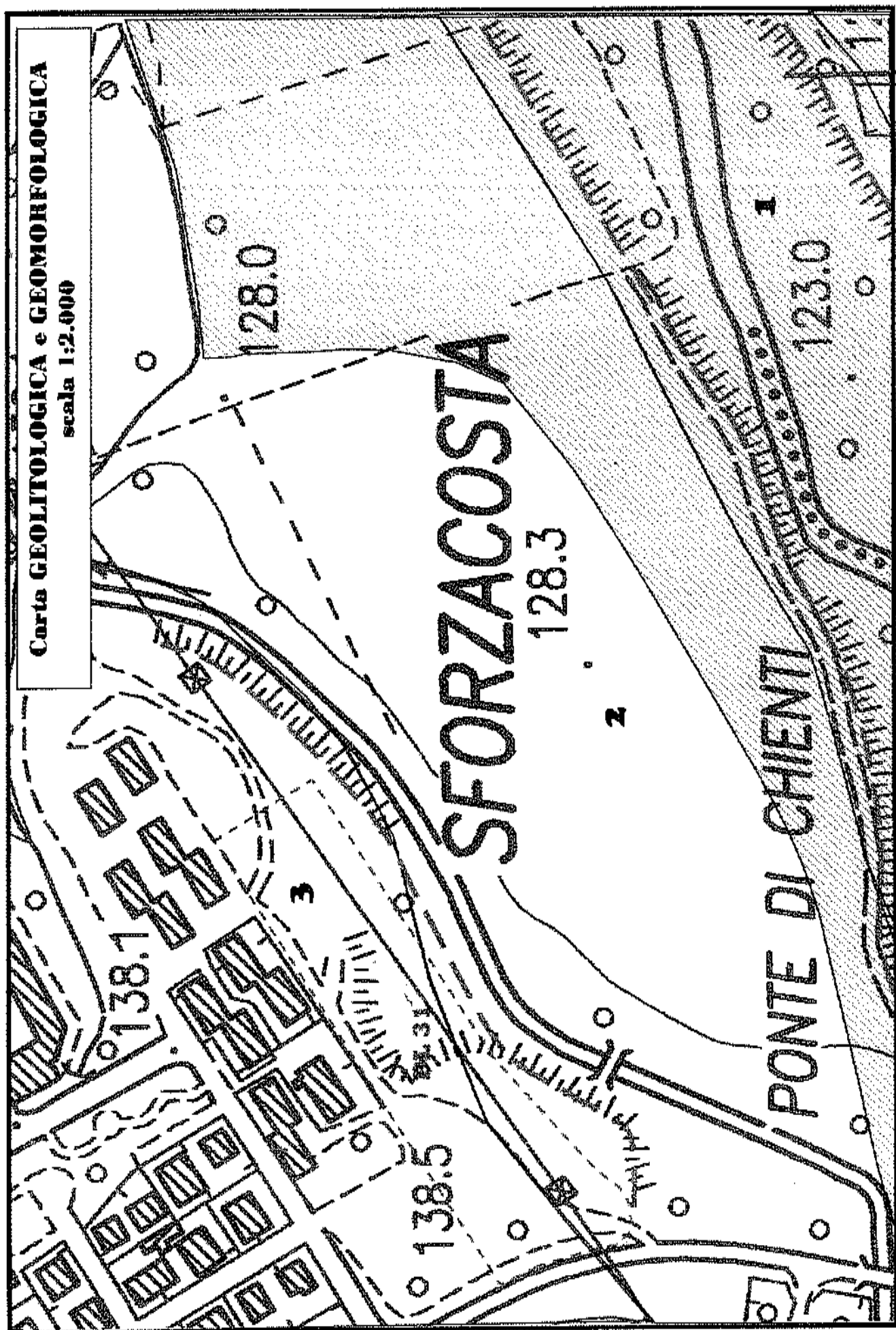


Aree esondabili



Ubicazione area di lottizzazione (PL 31)

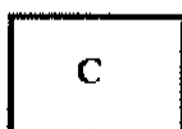
Carta GEOLITOLÓGICA e GEOMORFOLOGICA
scala 1:2.000



Carta LITOTECNICA

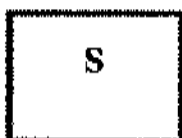
- scala 1:2.000 -

Legenda:



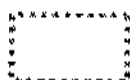
Unità di Copertura :

Terreni sciolti o pseudo-coerenti a granulometria variabile dal limo alla ghiaia; lo spessore è compreso tra i 3 ed i 20 metri.



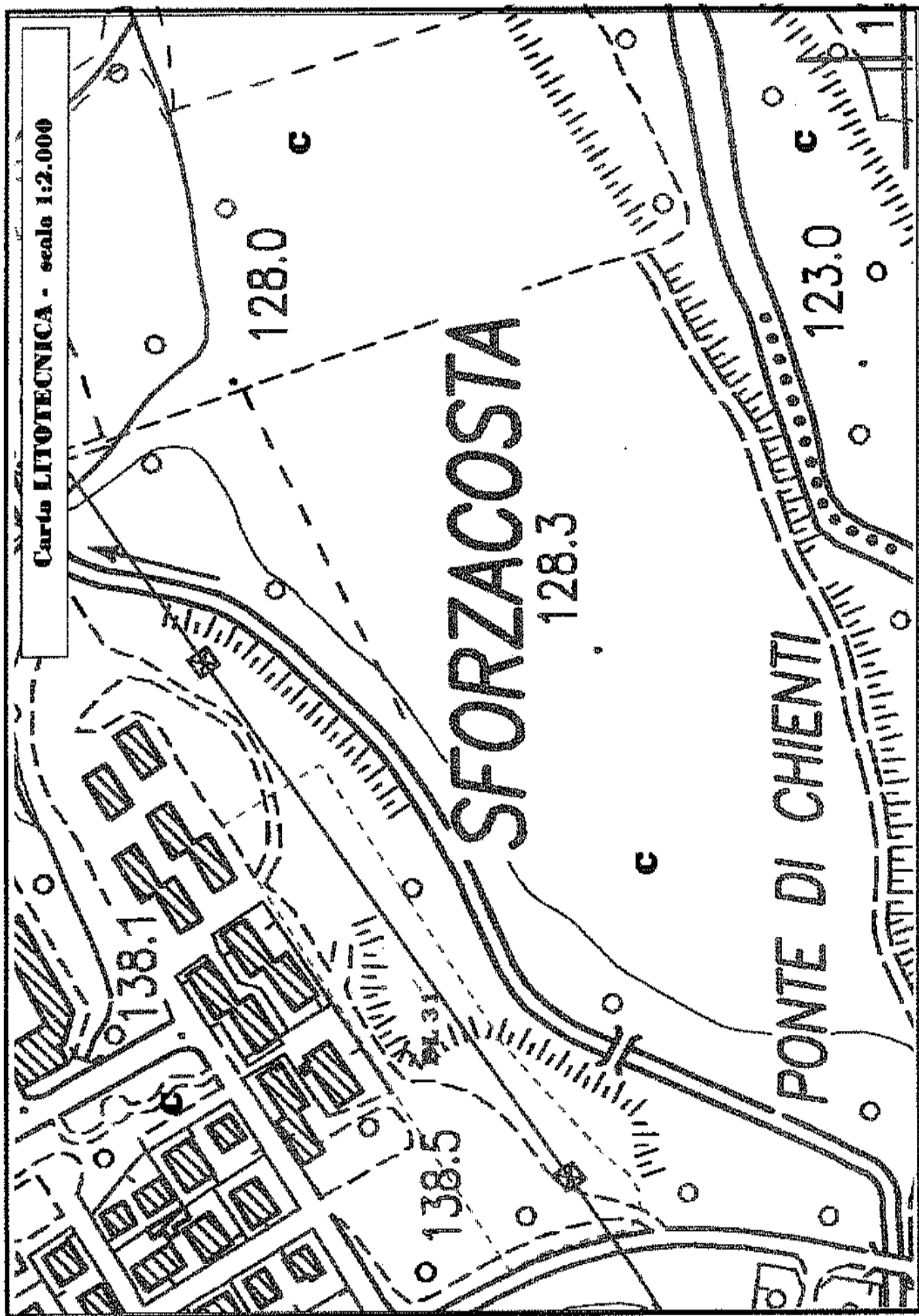
Unità del Substrato :

Terreni stratificati, con forte anisotropia di comportamento nelle varie direzioni. La taglia granulometrica varia dall'argilla alla sabbia. Piuttosto addensati e compatti, con caratteristiche geomeccaniche da buone ad ottime.



Ubicazione area di lottizzazione (PL 31)

Carta LITOTECNICA - scala 1:2.000



Carta IDROGEOLOGICA

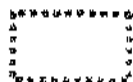
- scala 1:2.000 -

Legenda:

Classi di permeabilità

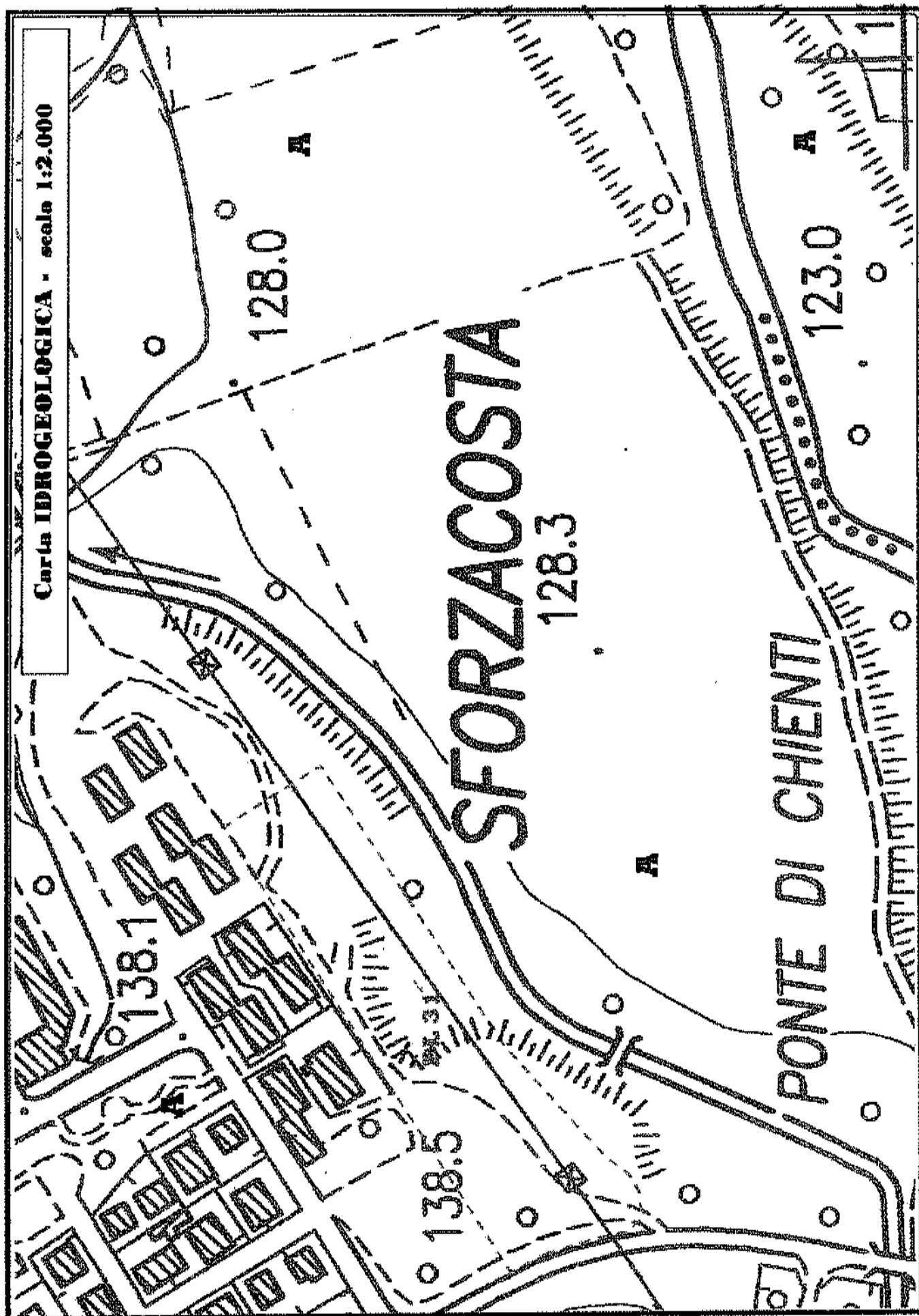


A = alta



Ubicazione area di lottizzazione (PL 31)

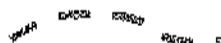
Carta IDROGEOLOGICA - scala 1:2.000



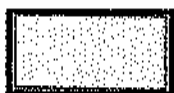
Carta delle PERICOLOSITA' GEOLOGICHE E VULNERABILITA' AMBIENTALE

- scala 1:2.000 -

Legenda:



Scarpate (Grado di Pericolosità: ALTO)



Aree di esondazione (R2)
(Grado di Pericolosità: MEDIO-BASSO)
(Sono aree in cui l'edificazione è possibile con particolari prescrizioni)



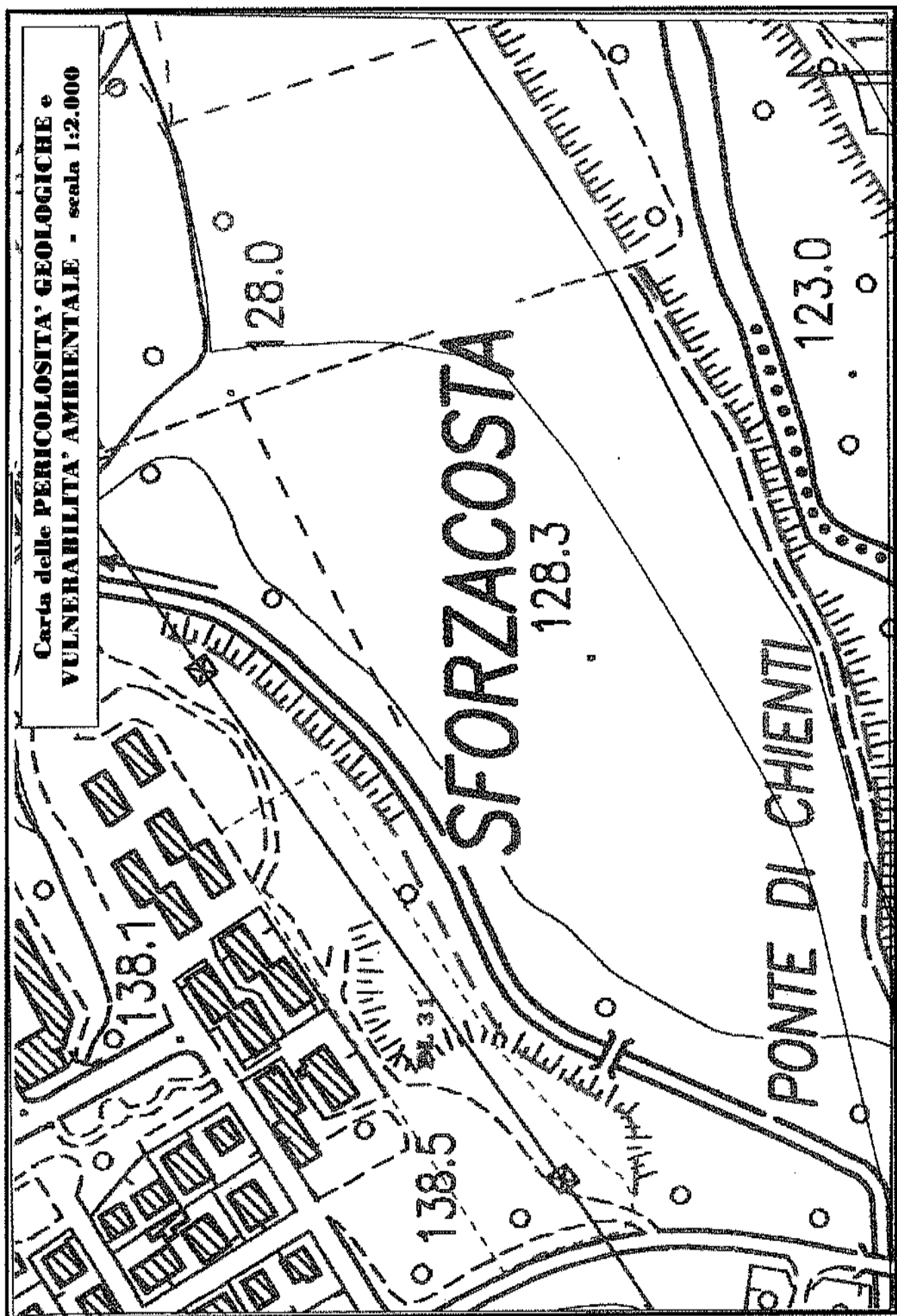
Aree a maggior vulnerabilità della falda di sub-alveo
(Grado di Pericolosità: MEDIO-BASSO)
(Non sono pregiudizievoli per l'edificazione, tuttavia sono richieste attenzioni alle infiltrazioni superficiali, poiché può essere inquinata la falda idrica presente nel sottosuolo)

Nota: laddove non è stato evidenziato alcun fattore di pericolosità, il valore della stessa è da considerarsi come BASSO.



Ubicazione area di lottizzazione (PL 31)

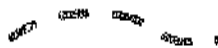
**Carta delle PERICOLOSITA' GEOLOGICHE e
VULNERABILITA' AMBIENTALE - scala 1:2.000**



Carta delle ZONE A MAGGIORE PERICOLOSITA' SISMICA LOCALE

- scala 1:2.000 -

Legenda:



Aree di bordo e di ciglio scarpate

*(Possibili effetti in caso di terremoto:
amplificazione diffusa del moto del suolo a causa dell'effetto frusta;
per le scarpate sono inoltre possibili crolli locali e cedimento del terreno
nella parte di monte)*



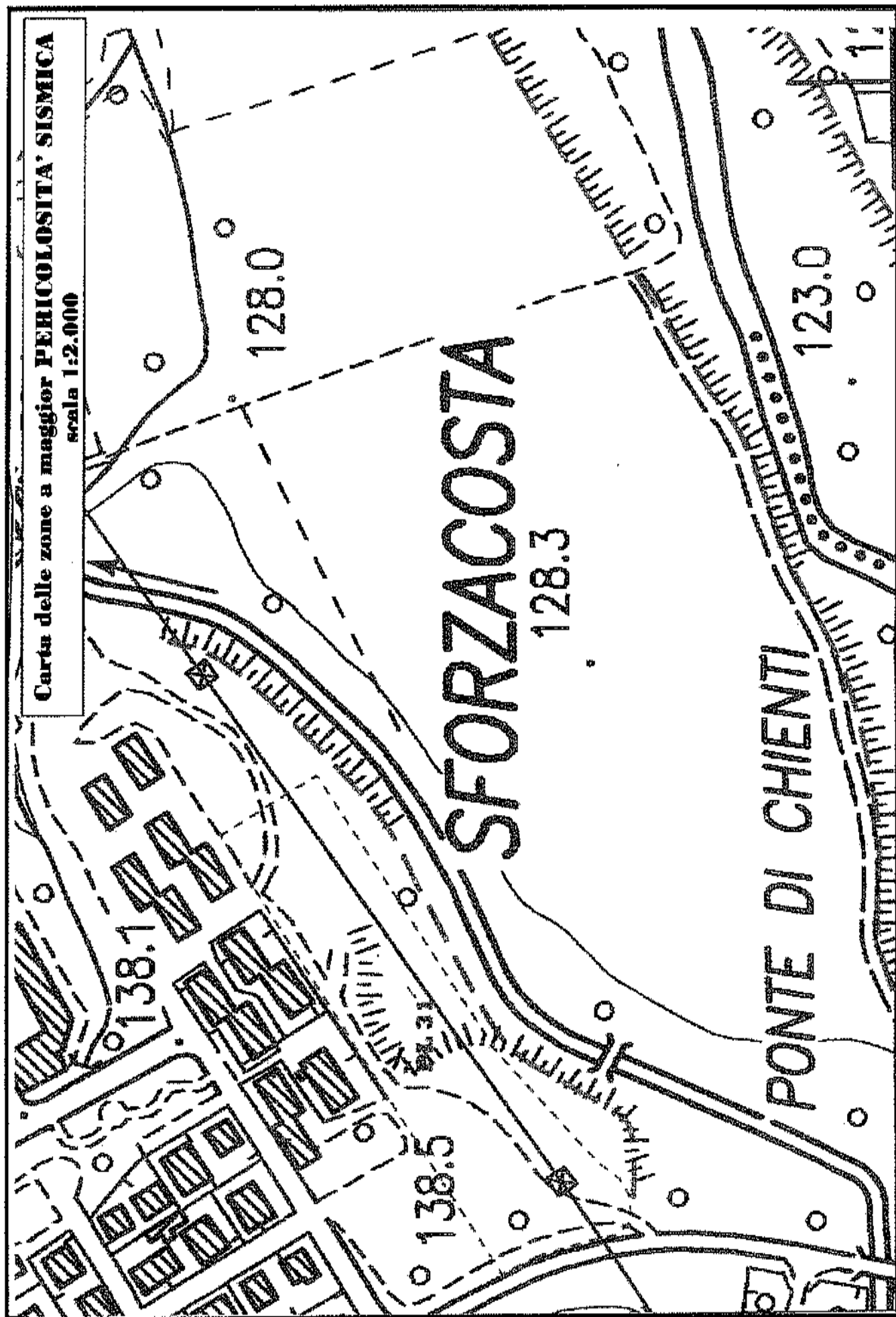
Aree di fondovalle

*(Possibili effetti in caso di terremoto:
Amplificazioni del moto del suolo quando il rapporto tra lo spessore delle
alluvioni e la velocità delle onde "S" raggiunge il valore critico.)*



Ubicazione area di lottizzazione (PL 31)

Carta delle zone a maggior PERICOLOSITA' SISMICA
scala 1:2.000



Carta delle VOCAZIONALITA' - scala 1:2.000

SFORZACOSTA

Tipologia 1 - Zona a copertura detritica di spessore superiore a 2 metri, caratterizzata da favorevoli condizioni morfologiche (pendenza < 10%) e geotecniche, in cui l'urbanizzazione può essere attuata con l'adozione di normali tecniche costruttive

PONTE DI CHIANTI

128.0

123.0

138.1

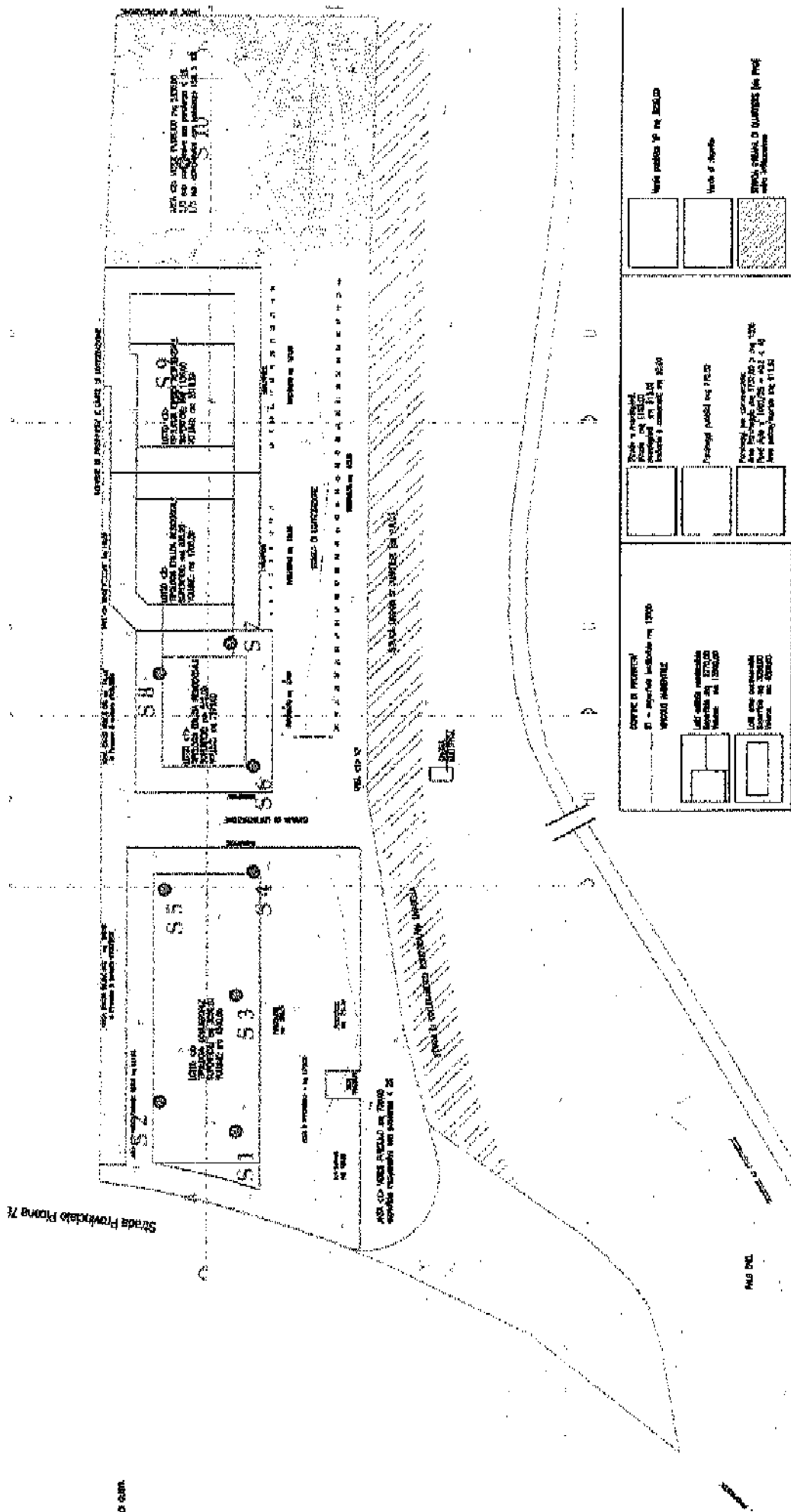
138.5

129.7

PLANIMETRIA con ubicazione sondaggi - scala 1:1.000

Spett.le

via Liviabella :piano di lottizzazione "PL 31"





STRATIGRAFIE dei SONDAGGI

Località: via Liviabella - Sforzacosta - Lottizzazione PL 31 -

SCALA 1:100

Data 26/09/2012

Sondaggio n.

2

Attrezzatura e metodo di perforazione:

Sonda a rotazione

☐ Campione risonneggiato

☒ Campione a percussione

☐ LEFRANC

☒ Campione S.P.T.

☒ Campione ind. a pressione

Prova di permeabilità*

☒ Campione da Vane Test

☐ Campione ind. relativo

☐ LUGER

PROFONDITÀ m

Rivest.

Foto

SERA

MATTINO

Data

H

Data

H

Quota di riferimento m	Spessore di intervallo m	Spessore di intervallo m	Sezione trasversale	Campione	DESCRIZIONE LITOLOGICA	Conoscenza di m	Intervallo di m	Prodotto P _u Kg/cm ²	Σ Q. D. W	VANE TEST Kg/cm ²	Profondità m	S.P.T.	acqua	caratteristica
0.50	0.50	0.50			Riparto: materiali essenzialmente granulari, messo in posto per la sistemazione del piazzale.									
2.00					LIMO nocciola con macrole giallognole; dopo i 2 m circa aumenta il contenuto in sabbia.		2.80				2.00			
2.50														
0.70	2.20				GHIAIA in matrice limo-sabbiosa.			2.20			1.40			
2.10					ALLUVIONI FINI: Limo e limo sabbioso di colore giallognolo friabile con l'aumentare della profondità per aumento del contenuto in sabbia.		1.00				4.40			
5.30														
3.00					ALLUVIONI GHIAIOSE: ciassi di ghiaia eterogenei, di natura calcarea e calcarea-massosa, in matrice limo-sabbiosa. A circa 6.00 m dal p.o. la matrice possiede una certa umidità.									
8.30														
0.90	9.20				LIMO grigiastro plastico con frammenti di materiale carbonioso.									
4.80					GHIAIA: ciassi medi e medio-piccoli in matrice umida; alla profondità di circa 13 m si registra la presenza della falda freatica.									
4.00														

13 m

Erziehungsjahr 2011

1250

Località: via Liviabella - Sforzacosta - Lottizzazione PL 31 -

Scala 1:100

Data 26/09/2012

Sondaggio n. 5

Attivazione e metodo di perforazione:		sonda a rotazione		LIVELLI ACQUA						
☐ Campione rimaneggiato	☐ Campione a pressione	☐ LEFRANC								
☒ Campione S.P.T.	☐ Campione ind. a pressione	Prova di permeabilità		PROFONDITA' m		SERA		MATTINO		
☒ Campione da Vane Test	☐ Campione ind. rotativo	☐ LIVEON			Revan.	Foro	Data	H	Data	H

Quota di riferimento	Spessore m	Profondità m	Sezione verticale	Campioni	DESCRIZIONE LITOLOGICA	Carattere di massa	Riduzione di massa	Peso di massa	R. Q. D. K	VANE TEST	Profondità m	S.P.T.	acqua	caricamento
	1.50	1.50			Riposo: materiale di natura limo-argillo-sabbiosa rimaneggiato a luoghi frammentato a pezzane vario.									
	4.30	5.80			LIMO beige con macule ocreo-sabbiose, lievemente umido; la consistenza tende a diminuire con l'aumentare della profondità.		175	2.00						
	2.00	7.80			GHIAIA in matrice limo-sabbiosa.		230	1.00						
	1.20	9.00			LIMO di colore grigio-verdastro mediamente plastico.		330	4.00						
	2.50	11.50			ALLUVIONI GHIAIOSE: clasti di ghiaia eterometrici, di natura calcarea e calcarea-marnosa, in matrice limo-sabbiosa unida da circa 10 m dal p.c.		140	8.00						

6

sonda a rotazione		LIVELLI ACQUA			
Avanzatura e metodo di perforazione:		PROFONDITA' m	SERA		MATTINO
		Esist.	Yota	Data H	Data H
☐ Campione rovesciato	☐ Campione a perforazione	☐ IZFRANC			
☒ Campione S.P.T.	☒ Campione ind. a pressione	Prova di penetrazione			
☒ Campione da Vane Test	☐ Campione ind. rotativo	☐ LUGRON			

[illegible]

10

Autocritura e metodo di perforazione:		Sonda a rotazione		LIVELLI ACQUA					
				PROFONDITA' m.		SERIA		MATERIA	
				Rivest.	Forn.	Data	N	Data	N
☐ Campione rimangiato	☒ Campione a percussione	☐ LEFRANC	Prova di penettabilità						
☒ Campione S.P.T.	☒ Campione ind. a pressione								
☒ Campione da Vane Test	☐ Campione ind. negativo	☐ LUGRON							

[illegible]

ATTREZZATURE e metodo di polifazione:		Sonda a rotazione		LIVELLI ACQUA					
				PROFONDITA' m		ORA		MATTINO	
				Rivest.	Foro	Data	H	Data	H
☐ Campione rimasceggiato	☐ Campione a percussione	☐ LEEBANC							
☐ Campione S.P.T.	☐ Campione ind. a pressione		Prova di permeabilità						
☐ Campione da Vane Test	☐ Campione ind. rotativo	☐ LUGGONI							

[illegible]

9

Attrezzature e metodi di perforazione:		Sonda a rotazione		LIVELLI ACQUA					
				PROFONDITA' in		SERA		MATTINO	
				Metri.		Data		Data	
				Fase		M		M	
☐ Campione stratificato	☐ Campione a pressione	☐ LEFRANC	PROVA di PERMEABILITA'						
☒ Campione S.P.T.	☒ Campione ind. a pressione	☐ AUGERON							
☒ Campione da 4000 YEN	☐ Campione ind. rotativo								

[illegible]



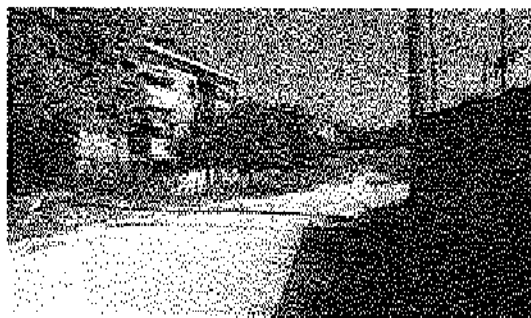
PROSPEZIONI SISMICHE

**Indagini geofisiche e
prove penetrometriche
Statiche e Dinamiche**

Lavoro:

**INDAGINE SISMICA MEDIANTE METODOLOGIA REMI-MASW-
HV PER LA CARATTERIZZAZIONE DELLE VS30 NEL COMUNE
DI MACERATA - SFORZACOSTA (FM)**

Geologa:



Data di consegna: 2 Ottobre 2012

**Esecuzione ed
Elaborazione:**

GEOSONDAGGI

TIPO DI INDAGINE:	Indagine sismica MASW per la caratterizzazione delle Vs30. Direttive del D.M. del 14 gennaio 2008. E' stata inoltre ricostruita la sismostratigrafia in Vs dei primi 30 m, le Vp dei primi metri e il valore dei moduli elastici dinamici.
LAVORO:	Costruzione edifici
SU INCARICO:	della Geologa [REDACTED]
COMMITTENTE:	Impresa Selene
LOCALITA':	Lotto compreso tra la strada statale 78 e Via Lino Liviabella – Sforzacosta di Macerata (MC)



DATI TECNICI MASW-REMI stesa1 e 2 RAYLEGH

STRUMENTAZIONE:	SISMOGRAFO PASI 16S a 24 canali ad accumulabilità di impulsi. La registrazione dei sismogrammi avviene in forma digitale.
GEOFONI:	A componente verticale con frequenza 4.5 Hz.
LUNGHEZZA STENDIMENTO:	Stendimento rettilineo MASW da 46.0 metri diretto lungo la stessa quota.
SPAZIATURA INTERGEOFONICA:	2.0 metri.
TIPO DI ENERGIZZAZIONE:	Massa battente da 10 Kg per la modalità masw.
MODALITA' DI ENERGIZZAZIONE:	1 colpo a 1.0 e 2.0 m sia dal geofono 1 che dal geofono 24. 3 acquisizioni da 65.0 sec in modalità microtremoni.
INIZIO REGISTRAZIONE:	Il segnale di inizio registrazione, viene inviato allo strumento nel momento dell'energizzazione da un sensore (trigger) posto sulla massa battente.

SISMOSTRATIGRAFIA

	Vs e Vp	Profondità	Moduli elastici	Descrizione stratigrafica
Sismostrato1	S: 160 - 180 m/s Vp misurata 350 - 400 m/s	Da 0 a -1.5/-1.7 metri circa		Suolo-Riperto
Sismostrato2	S: 250 - 270 m/s Vp misurata 400 - 600 m/s	Da -1.5/-1.7 a -3.0/-3.3 metri circa	Parametri stimati Vp/Vs = 1.5 - 2.0 E = 3000 -4000Kg/cm ² G = 1000 - 1500Kg/cm ² σ = 0.30 - 0.32 K = 3000-3500Kg/cm ² Ed medio = 4800-5200Kg/cm ²	Deposito alluvionale costituito da limi, sabbie e ghiaie
Sismostrato3	S: 330 - 380 m/s Vp misurata 1000 - 1400 m/s	Da -3.0/-3.3 a -9.0/-9.5 metri circa	Parametri stimati Vp/Vs = 2.8 - 4.0 E = 7000 -7400Kg/cm ² G = 2200 - 2500Kg/cm ² σ = 0.43 - 0.46 K = 24000-27000Kg/cm ² Ed medio = 28000-30000Kg/cm ²	Deposito alluvionale costituito da ghiaie e sabbie
Sismostrato4	S: 440 - 460 m/s Vp stimata 1200 - 1400 m/s	Da -9.0/-9.5 a -22.0/-24.0 metri circa	Parametri stimati Vp/Vs = 2.5 - 3.0 E = 10000 -13000Kg/cm ² G = 3800 - 4300Kg/cm ² σ = 0.42 - 0.44 K = 26000-30000Kg/cm ² Ed medio = 32000-36200Kg/cm ²	Deposito alluvionale costituito ghiaie e sabbie
Sismostrato5	S: 340 - 360 m/s Vp stimata 1200 - 1400 m/s	Da -22.0/-24.0 a -37.0/-39.0 metri circa	Parametri stimati Vp/Vs = 3.5 - 4.0 E = 7000 -8000Kg/cm ² G = 2200 - 2600Kg/cm ² σ = 0.45 - 0.47 K = 28000-33000Kg/cm ² Ed medio = 32000-36000Kg/cm ²	Inizio formazione argillosa

Parametri elastici dinamici: **E**: Modulo di Young, **G**: modulo di taglio, **K**: Modulo di incompressibilità, **Vp/Vs**: rapporto velocità onde S/onde P, **σ**: modulo di poisson, **Ed**: Modulo edometrico medio a piccole deformazioni. Per il calcolo dei parametri elastici dinamici sono stati utilizzati valori indicativi di peso di volume compresi tra 1980 e 1990 Kg/m³.

CONSIDERAZIONI

Le velocità delle onde P sono state calcolate per mezzo dei primi arrivi delle onde rifratte.

Dall'analisi delle onde di Rayleigh scaturite dalla sismica attiva (MASW) e passiva (REMI) sono state ricavate due colonne sismostratigrafiche delle onde S e P. Dall'analisi delle HV sono state trovate inoltre le frequenze di risonanza del sito.

L'elaborazione MASW e REMI sono state sviluppate tenendo in considerazione la geologia locale e le informazioni acquisite in prossimità del sito, allo scopo di avere più dati possibili al fine di diminuire le variabili in gioco e ridurre al massimo l'errore nell'elaborazione. A queste indagini è stata affiancata una misura HV, tale misurazione ha permesso di stimare la profondità oltre i 30 m e di individuare eventuali picchi di risonanza.

La distinzione delle varie unità sismostratigrafiche, la valutazione della litologia con le Vs e Vp, è relativa alle informazioni acquisite.

I parametri elastici calcolati sono da prendere come riferimento nelle porzioni di terreno in prossimità delle colonne masw.

CALCOLO Vs30

In riferimento al Testo Unico-Norme Tecniche per le costruzioni secondo le Direttive del D.M. del 14 gennaio 2008, sono stati ricavati dei coefficienti medi di **Vs30** entro 30 metri di profondità dati da:

$$Vs30 = \frac{30}{\sum_{i=1}^N \frac{h_i}{v_i}}$$

Dove h_i e v_i indicano lo spessore in metri e la velocità delle onde di taglio dello strato i -esimo, per un totale di N strati presenti nei 30 metri superiori.

Tale parametro è necessario per la definizione delle CATEGORIE DI SUOLO DI FONDAZIONE.

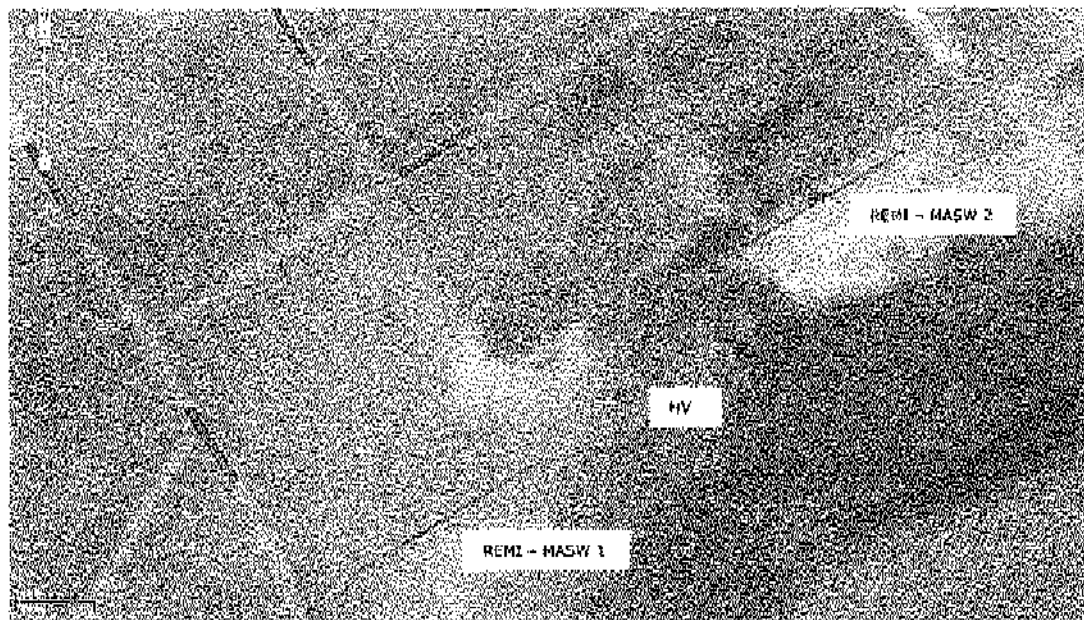
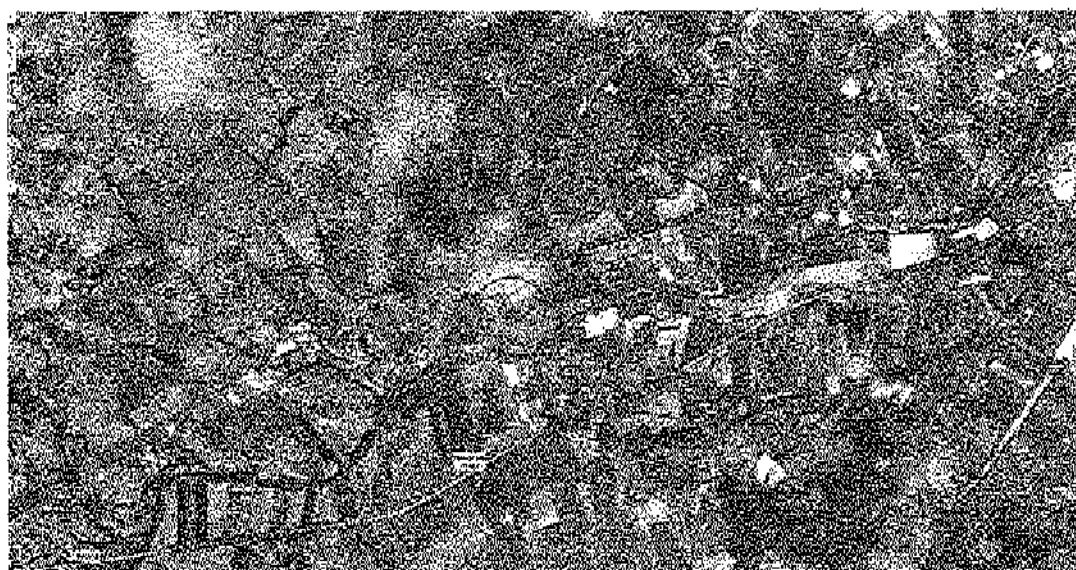
Per la **MASW**, si ricava un coefficiente **Vs30 da piano campagna di 355-365 m/s**.

Monte San Giusto, 2 Ottobre 2012

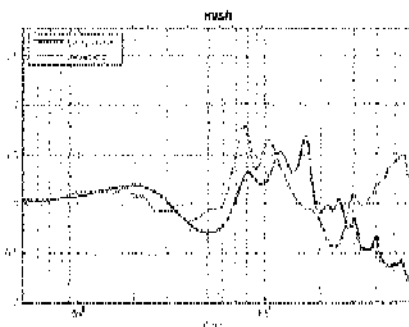
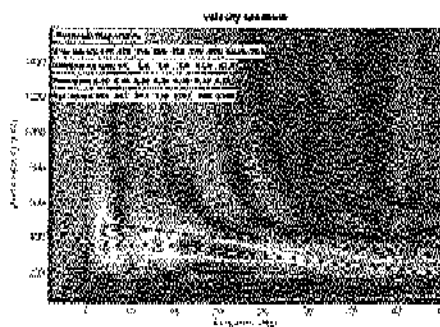
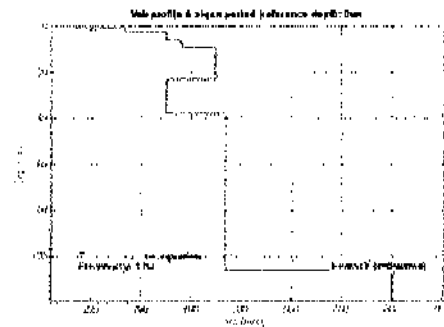
Elaborazione:

Responsabile:

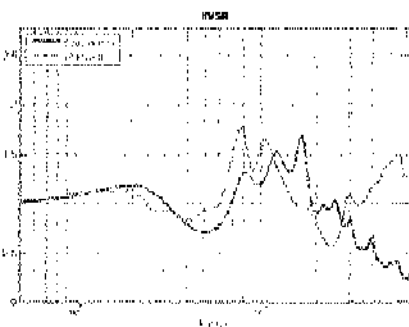
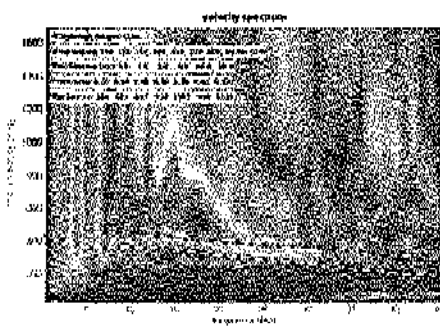
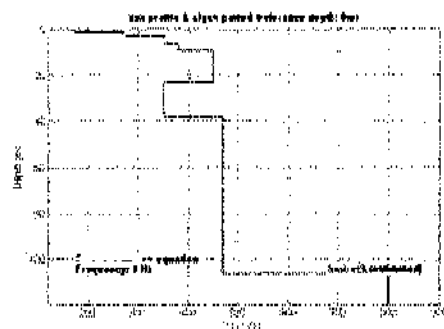
UBICAZIONE DELL'INDAGINE



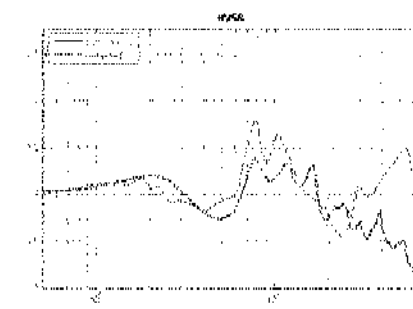
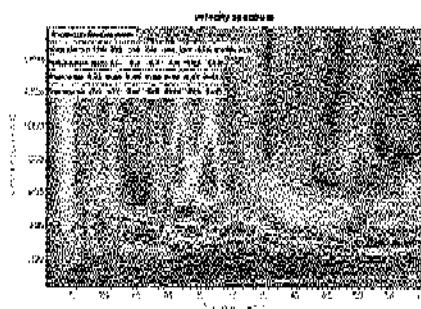
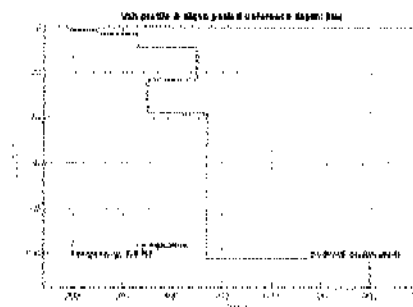
ELABORATI MASW stesa1 (confronto con HV)



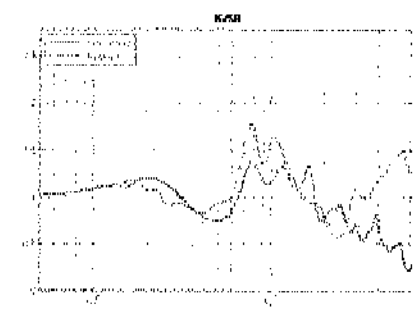
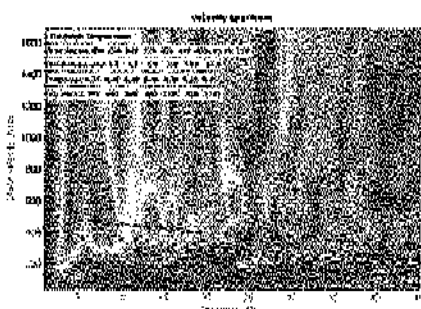
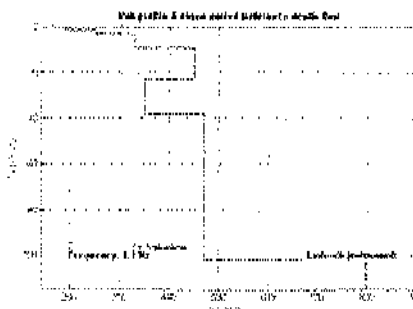
ELABORATI REMI stesa2 (confronto con HV)



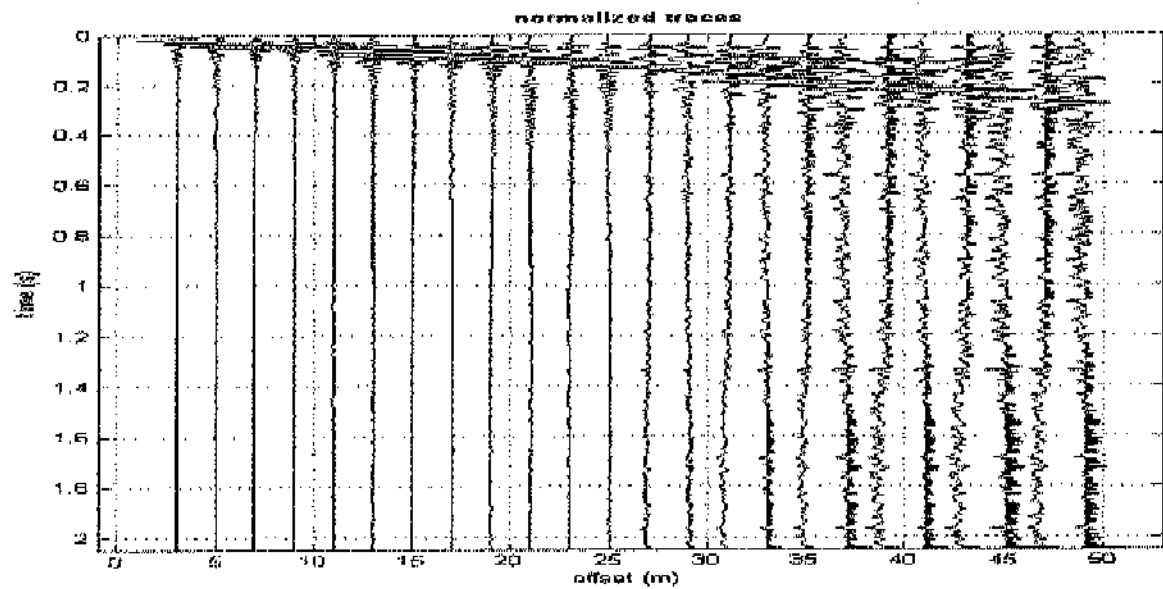
ELABORATI MASW stesa2 (confronto con HV)



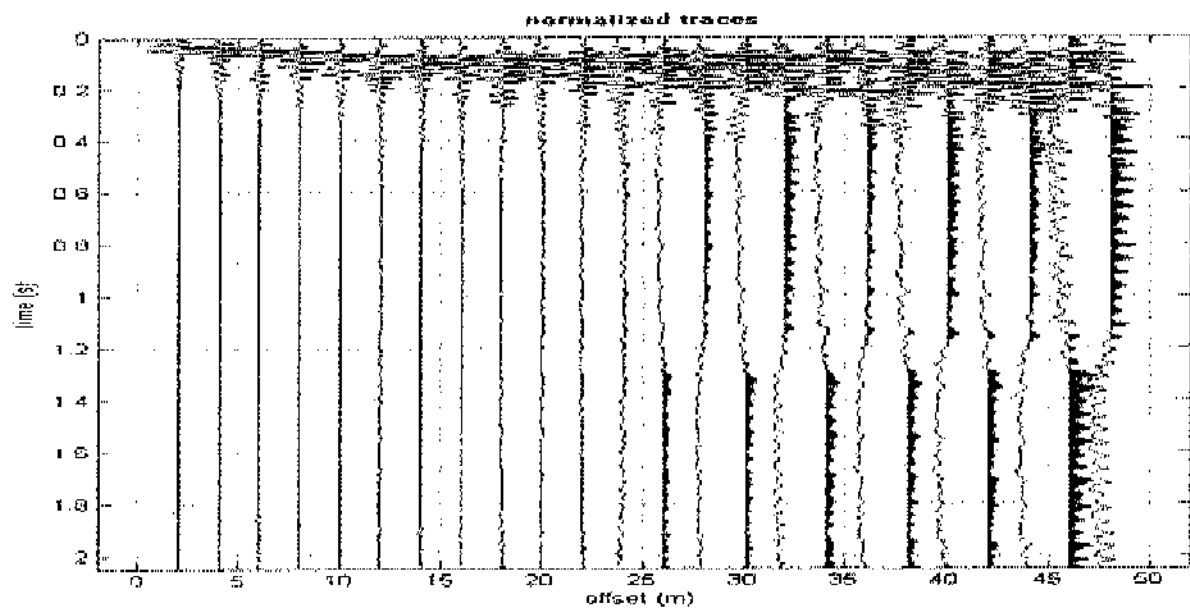
ELABORATI REMI stesa2 (confronto con HV)



SISMOGRAMMI MASW stesa 1

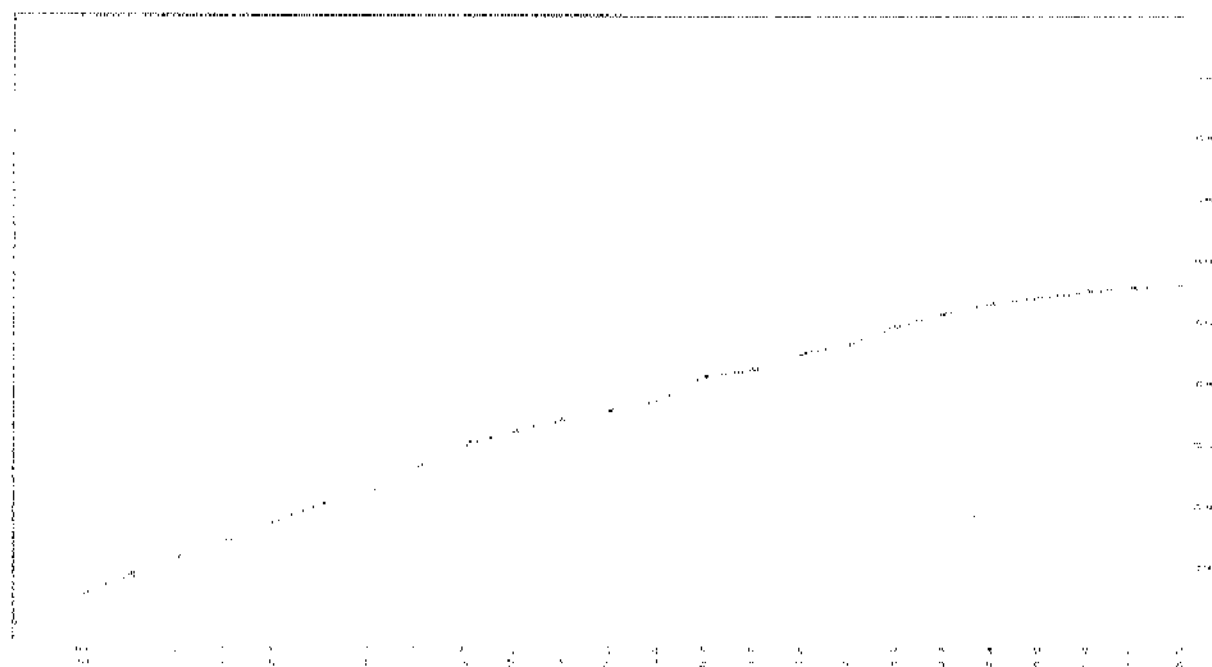


SISMOGRAMMI MASW stesa 2

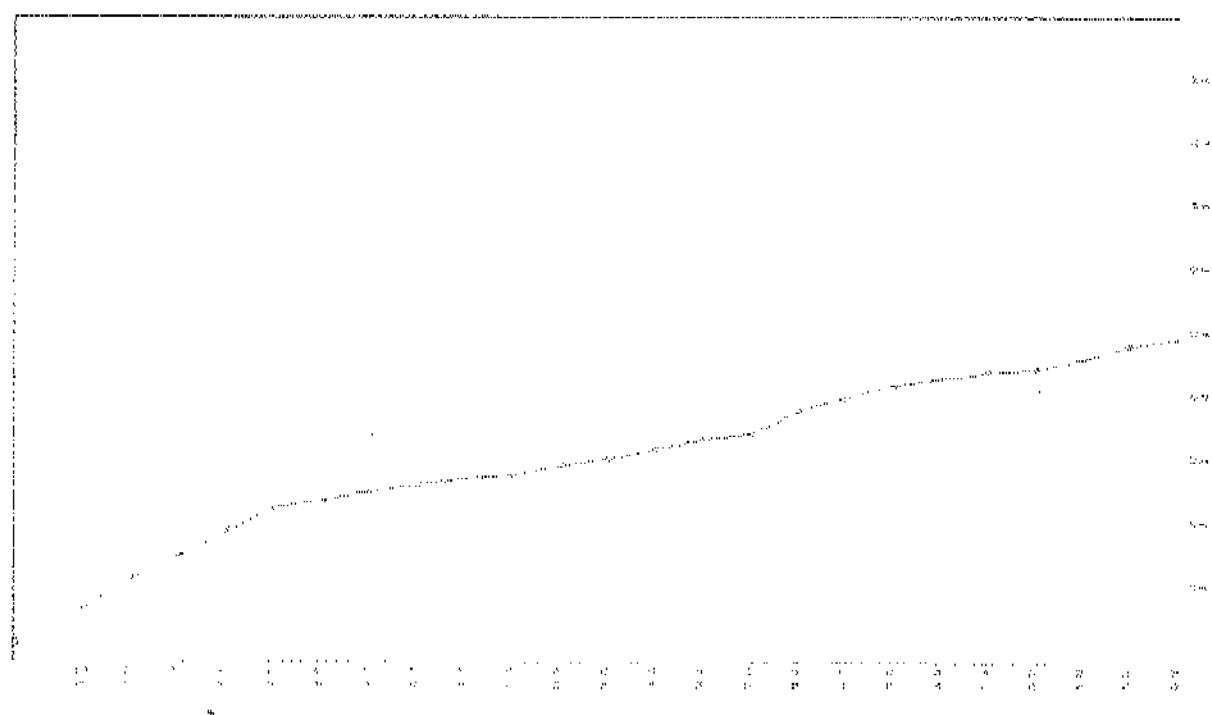


Numero di sensori utilizzati: 24
Durata di registrazione: 2048 ms
Passo di campionamento: 250 μ s

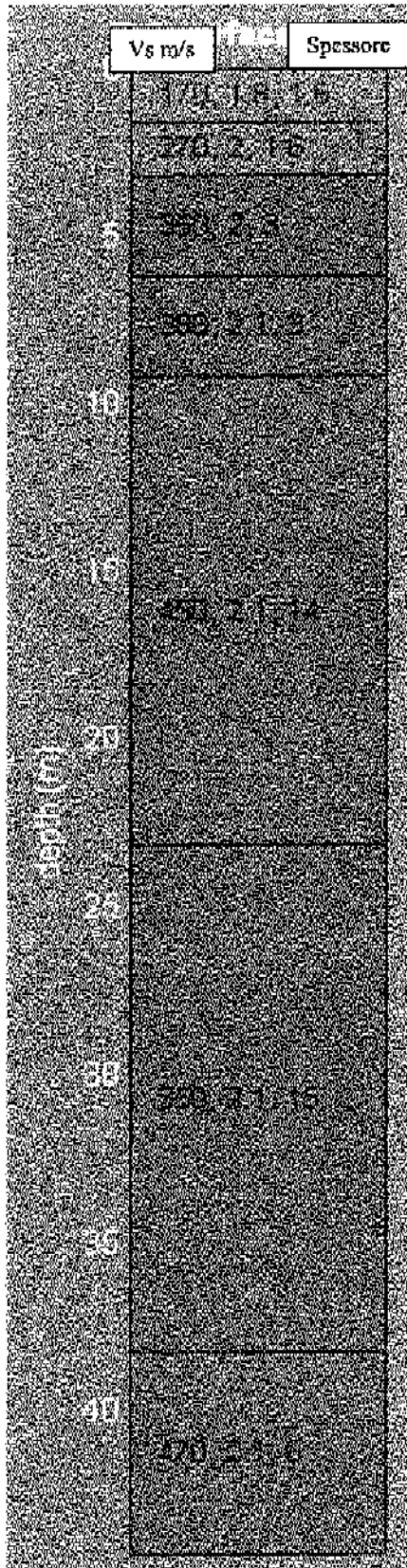
DROMOCRONE stesa 1



DROMOCRONE stesa 2



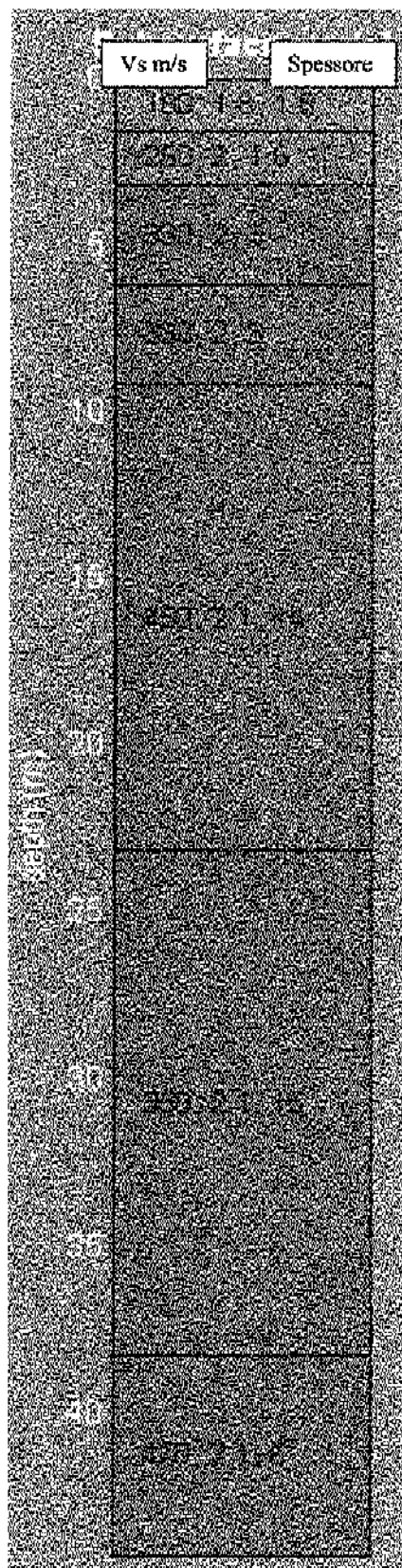
COLONNA SISMOSTRATIGRAFICA stesa 1



Vp (misurata) 500 - 600 m/s

Vp (misurata) 1000 - 1200 m/s

COLONNA SISMOSTRATIGRAFICA stesa 2



Vp (misurata) 400 - 500 m/s

Vp (misurata) 1300 - 1450 m/s

INDAGINE HV

Geologia note: Coltre alluvionale (alternanza limo e ghiaia) su substrato in prevalenza argilloso

Strumento: PASI 1BS con geofono triassiale da 2 Hz

Inizio registrazione: 00:00:00 **Fine registrazione:** 00:31:67

Canali: Nord-Sud; Est-Ovest; Verticale

Posizione Gps: /

Durata registrazione: 00h 31' 67" **Analisi effettuata sull'intera traccia.**

Frequenza di campionamento: 2000 Hz

Ricampionamento: 512 Hz

Lunghezza finestre: 20 s

Tipo di liscio: Proportional smhothing

CENNI TEORICI

Le vibrazioni sismiche ambientali (rumore sismico) sono onde sismiche di bassa energia con ampiezze dell'ordine di 10^{-4} - 10^{-2} mm (Okada, 2003). In riferimento al contenuto in frequenza, il rumore sismico è anche chiamato microtremore se contiene alte frequenze (in genere maggiori di 0.5 Hz) e microsisma per basse frequenze. Per quanto riguarda l'origine del rumore sismico, è certo che le sorgenti dei microsismi sono le perturbazioni atmosferiche sugli oceani che si propagano come onde superficiali sui continenti, mentre le sorgenti dei microtremori sono le attività antropiche come il traffico veicolare, le attività industriali etc. e si propagano come onde superficiali di Rayleigh. Le misure puntuali di rumore sismico possono essere utilizzate per la stima sia degli effetti di sito (funzione di amplificazione), sia degli effetti sulle costruzioni nel rispetto della normativa che ne stabilisce la soglia massima (UNI9916).

In relazione agli effetti di sito, l'analisi delle misure di rumore sismico può essere condotta con tre metodi:

- Spettri di Fourier
- Rapporti spettrali
- Rapporti spettrali H/V

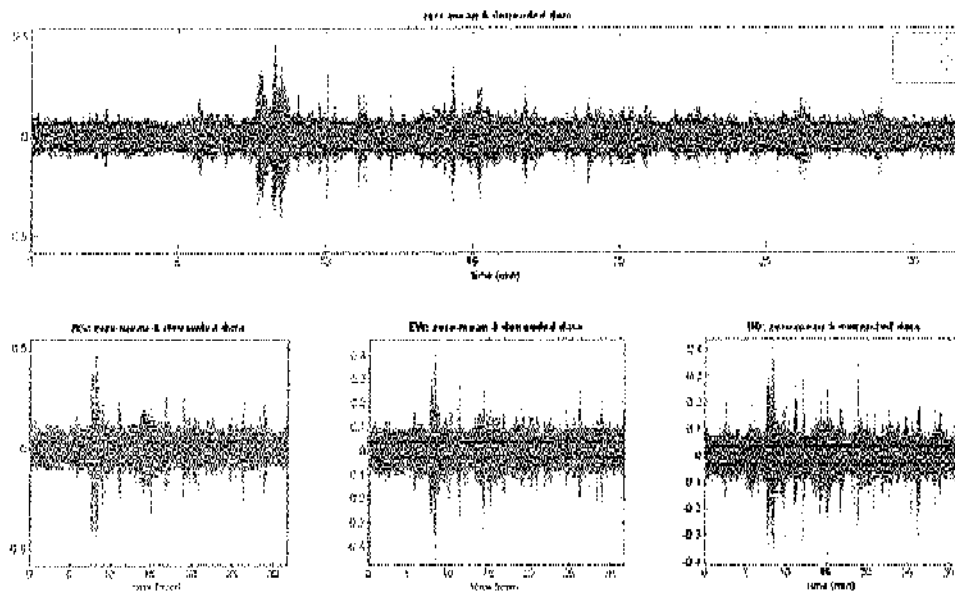
Tra questi quello che sembra fornire i risultati migliori è quello dei Rapporti spettrali H/V noto anche come metodo HVSR (Horizontal to Vertical Spectral Ratio) o metodo di Nakamura.

La tecnica dei rapporti spettrali H/V consiste nel calcolo del rapporto degli spettri di Fourier del rumore nel piano orizzontale H (generalmente lo spettro H viene calcolato come media degli spettri di Fourier delle componenti orizzontali NS ed EW) e della componente verticale V. Il metodo è applicabile alle misure di rumore registrate in una singola stazione posta su sedimenti. Il

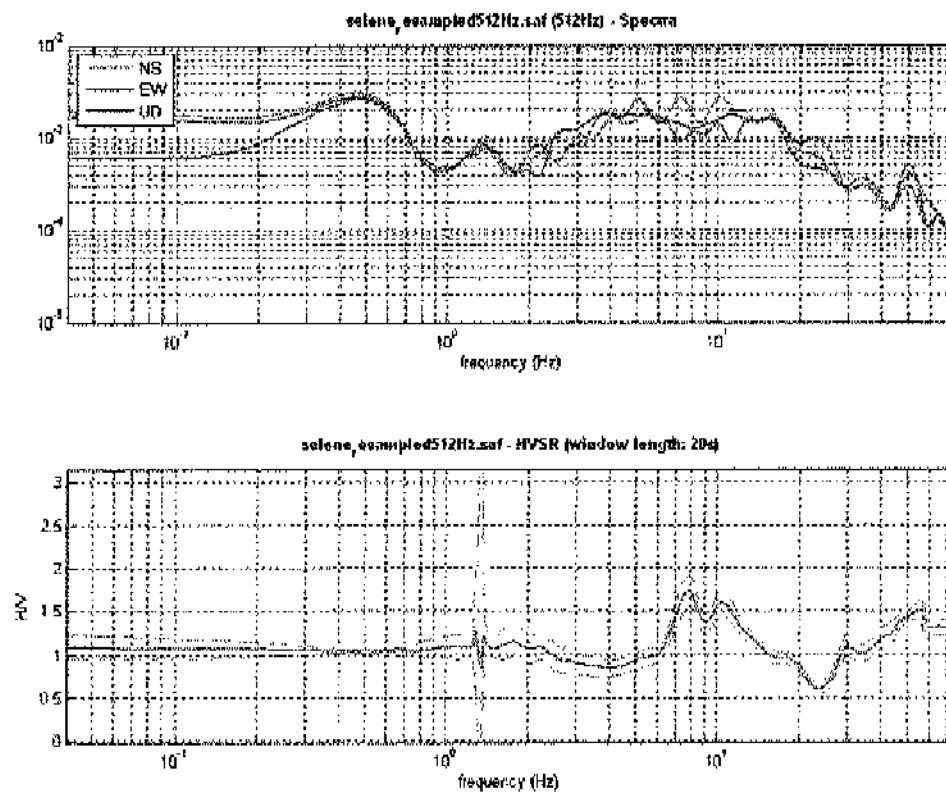
metodo è stato introdotto da scienziati giapponesi agli inizi degli anni '70, tra i quali Nogoshi e Igarashi (1971) e Shiono et al. (1979), che indagarono sul significato fisico del rapporto H/V e mostrarono la sua relazione diretta con la curva di ellitticità delle onde di Rayleigh. Essi conclusero che il picco massimo di ampiezza si verifica alla frequenza di risonanza fondamentale della copertura di terreni. Nel 1989, Nakamura propose in inglese il rapporto H/V come stima affidabile della funzione di trasferimento delle onde S per un dato sito. Le argomentazioni usate da Nakamura sono estremamente qualitative e si basano sull'ipotesi che i microtrempi siano originati da sorgenti molto locali, come il traffico vicino al sismometro, e siano onde di Rayleigh che si propagano in un solo strato su un semispazio. Tale tecnica, ampiamente utilizzata da anni nel settore sismologico, di recente viene sempre più impiegata in campo geotecnico / ingegneristico per derivare i seguenti parametri :

- la frequenza fondamentale di risonanza F_0 dei terreni presenti nel sottosuolo;
- la stima del profilo del terreno in termini delle velocità V_s e V_p e della densità e quindi delle velocità V_{s30} nei primi 30 m dal piano campagna , attraverso opportuni metodi di inversione

SISMOGRAMMI



RAPPORTO SPETTRALE H/V E SPETTRO PER OGNI SINGOLA COMPONENTE



seismo_00000001_00000001.saf

Curva H/V

seismo_00000001_00000001.saf

Deviazione standard H/V

CRITERI PER PICCHI CHIARI E RILEVABILI

Criteria for a reliable H/V curve

- i) $f_0 > 10 / l_w$
and
- ii) $n_c(f_0) > 200$
and
- iii) $\sigma_A(f) < 2$ for $0.5f_0 < f < 2f_0$ if $f_0 > 0.5\text{Hz}$
or $\sigma_A(f) < 3$ for $0.5f_0 < f < 2f_0$ if $f_0 < 0.5\text{Hz}$

- l_w = window length
- n_w = number of windows selected for the average H/V curve
- $n_c = l_w \cdot n_w$, f_0 = number of significant cycles
- f = current frequency
- f_{sensor} = sensor cut-off frequency
- f_0 = H/V peak frequency
- σ_f = standard deviation of H/V peak frequency ($f_0 \pm \sigma_f$)
- $\epsilon(f_0)$ = threshold value for the stability condition $\sigma_f < \epsilon(f_0)$
- A_0 = H/V peak amplitude at frequency f_0
- $A_{H/V}(f)$ = H/V curve amplitude at frequency f
- Γ = frequency between $f_0/4$ and f_0 for which $A_{H/V}(\Gamma) < A_0/2$
- Γ' = frequency between f_0 and $4f_0$ for which $A_{H/V}(\Gamma') < A_0/2$
- $\sigma_A(f)$ = "standard deviation" of $A_{H/V}(f)$, $\sigma_A(f)$ is the factor by which the mean $A_{H/V}(f)$ curve should be multiplied or divided
- $\sigma_{\log H/V}(f)$ = standard deviation of the $\log A_{H/V}(f)$ curve, $\sigma_{\log H/V}(f)$ is an absolute value which should be added to or subtracted from the mean $\log A_{H/V}(f)$ curve
- $\epsilon(f_0)$ = threshold value for the stability condition $\sigma_A(f) < \epsilon(f_0)$
- $V_{s,av}$ = average S-wave velocity of the total deposits
- $V_{s,surf}$ = S-wave velocity of the surface layer
- h = depth to bedrock
- h_{min} = lower-bound estimate of h

Criteria for a clear H/V peak (at least 5 out of 6 criteria fulfilled)

- i) $\exists \Gamma \in [f_0/4, f_0] \mid A_{H/V}(\Gamma) < A_0/2$
- ii) $\exists \Gamma' \in [f_0, 4f_0] \mid A_{H/V}(\Gamma') < A_0/2$
- iii) $A_0 > 2$
- iv) $f_{\text{peak}}[A_{H/V}(f) \pm \sigma_A(f)] = f_0 \pm 5\%$
- v) $\sigma_f < \epsilon(f_0)$
- vi) $\sigma_A(f_0) < \theta(f_0)$

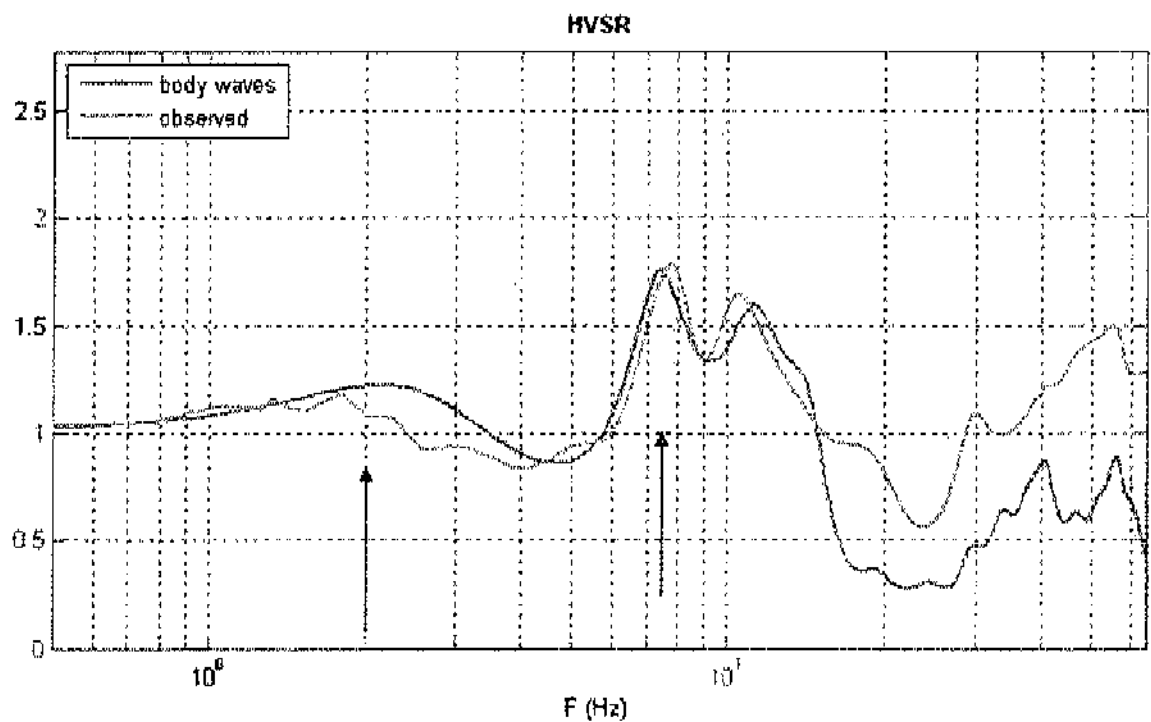
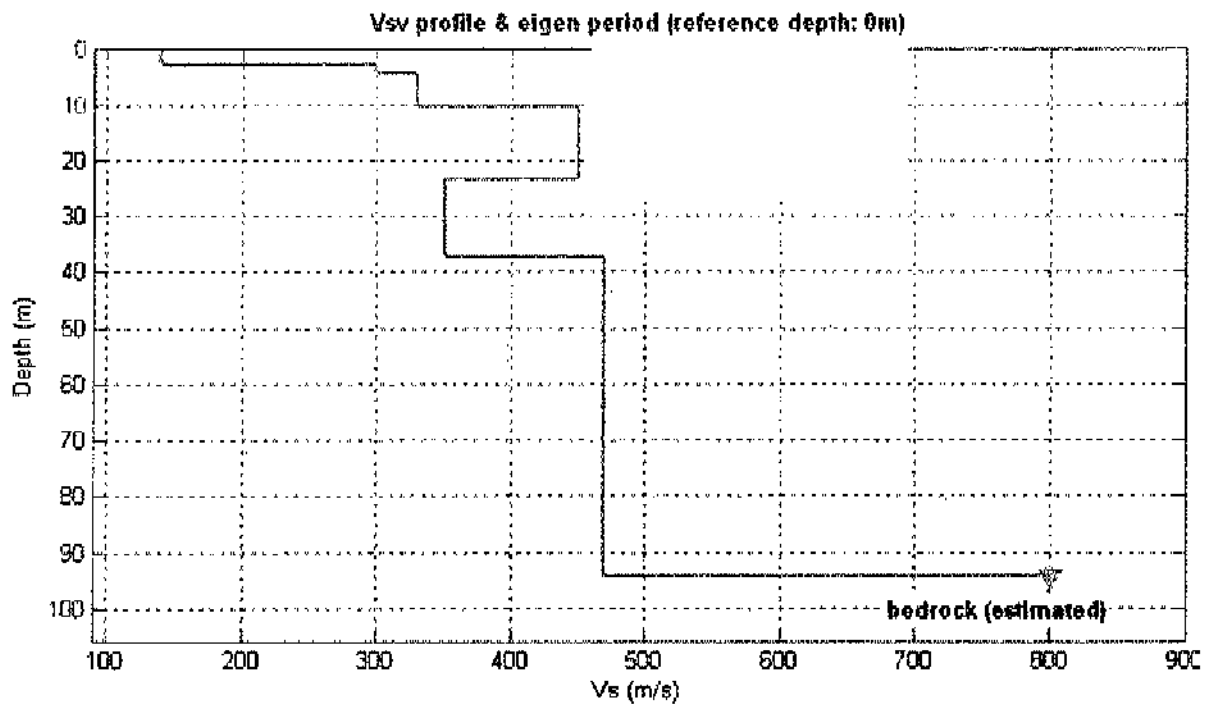
Threshold Values for ϵ_1 and $\sigma_A(f_0)$

Frequency range [Hz]	< 0.2	0.2 – 0.5	0.5 – 1.0	1.0 – 2.0	> 2.0
$\epsilon(f_0)$ [Hz]	0.25 f_0	0.20 f_0	0.15 f_0	0.10 f_0	0.05 f_0
$\theta(f_0)$ for $\sigma_A(f_0)$	3.0	2.5	2.0	1.78	1.58
$\log \theta(f_0)$ for $\sigma_{\log H/V}(f_0)$	0.48	0.40	0.30	0.25	0.20

Criteria per una rilevabile curva H/V: i punti i) ii) iii) devono essere tutti soddisfatti

Criteria per un picco chiaro: 5 punti su 6 dovrebbero essere soddisfatti

CONFRONTO CURVA H/V OSSERVATA CON QUELLA TEORICA E STIMA PROFILO VS



CONSIDERAZIONI

Dal grafico H/V sono rilevabili due picchi, tra 1.8 e 2.2 Hz, tra 7 e 8 Hz.

L'indagine è stata effettuata tenendo in considerazione la geologia locale e le informazioni acquisite anche per mezzo dei sondaggi, prove penetrometriche e le indagini REMI - MASW.

L'indagine ha permesso di fare una stima delle Vs oltre i 30 m ma essa va confermata con indagini sismiche mirate per questo tipo di misura (sismica a riflessione).

f_0 : 1.8 - 2.2 Hz

f_1 : 7.0 - 8.0 Hz

SCHEDA DI CAMPAGNA

SESAME European project SESAME European project 2004 European Commission - Research General Directorate December 2004

DATI GEOGRAFICI 43° 15' 22" N 15° 25' 03" E
 DATA 2-09-2012 OPERATORE CARLO GONZALEZ
 ORA 11:02 LOCALITA' SCORZACOSTA (HC) 500M/4728
 MISURAZIONE GPS 43° 15' 22" N 15° 25' 03" E
 LATITUDINE LONGITUDINE QUOTA

CARATTERISTICHE STRUMENTO DI ACQUISIZIONE

TIPO DI STRUMENTO Sismografo PASI 16S ad accumulabilità di impulsi
 TIPO DI SENSORE Sensore triassiale da 2Hz
 FREQUENZA DI CAMPIONAMENTO 500 Hz GUADAGNO 1000 G
 DURATA DI CAMPIONAMENTO 65 sec.

CONDIZIONI AMBIENTALI

VENTO ASSENTE DEBOLE MEDIA FORTE
 PIOGGIA ASSENTE DEBOLE MEDIA FORTE
 T °C (Approssimativa) 25°C - NOTE

CARATTERISTICHE E CONDIZIONI DEL TERRENO

TERRENO DI APPOGGIO
 TERRA SOFFICE DURA NATURALE
 GHIAIA SABBIA ERBA ALTA BASSA
 ARTIFICIALE
 ASFALTO CEMENTO PAVIMENTO ALTRO MASSICCATA DI GHIAIA
 TERRENO ASCIUTTO BAGNATO NOTE

MATERIALI ESTERNI UTILIZZATI PER IL LIVELLAMENTO DEL SENSORE

NESSUNO SI TIPOLOGIA

PRESENZA E DENSITA' DI EDIFICI NELL'AREA DI CAMPIONAMENTO

NESSUNO SPARSI ALTA DENSITA'

DISTURBI STRADA A CIRCA 100M

TRANSITI DURANTE IL CAMPIONAMENTO

	NESSUNO	SCARSI	MODERATI	FREQUENTI	ABBONDANTI	DISTANZA
AUTO				X		
CAMION			X			
PEDONI	X					
ALTRO						

DISTURBI MONOCROMATICI NO BETONIERA DISTANZA 80m circa
 STRUTTURE VICINE (edifici, alberi etc.) DISTANZA EDIFICI 50m
 OSSERVAZIONI ALBERI 150-200m

RISPOSTA SISMICA LOCALE

L'esempio sotto è a titolo indicativo a causa delle stime effettuate in assenza di indagini di laboratorio appropriate. E' stata stimata inoltre la stratigrafia oltre i 30 m, con le relative Vs, basandosi sulle informazioni geologiche disponibili e in base alla interpretazione HV. Per fare tale calcolo si premette che sono state fatte le seguenti supposizioni;

- 1) Stima del gamma in base a valori di bibliografia.
- 2) Curve Shear – Damping da bibliografia.
- 3) Stima della stratigrafia oltre i 30 m. Si è supposto che presumibilmente oltre i 35 m ci sia un aumento delle Vs delle argille.
- 4) Bedrock sismico (visto che non si dispone di informazioni relative alla vera profondità del substrato a 800 m/s) è considerato deformabile e situato a circa 38 m di profondità.

Il modello geologico ipotizzato è illustrato sotto.

Gli ultimi due grafici rappresentano il rapporto di amplificazione e gli spettri calcolati paragonati con quelli delle varie categorie.

Il modello geologico ipotizzato è illustrato sotto e si è preso come esempio del 7 utilizzati, il terremoto 0242.

Dallo spettro medio risulta che la categoria C è cautelativa.

Condizioni di ricerca dei vari terremoti di Input utilizzati:

Mmin:

4.5

Mmax:

6.5

Rmin [km]:

0

Rmax [km]:

30

Site class:

A

Topografia:

T1

Database:

European Strong-motion Database

Gli spettri di categoria derivano;

- 1) dalle coordinate del sito
- 2) dallo stato limite utilizzato: SLV
- 3) categoria A,B,C,D,E
- 4) Topografia T1
- 5) Vitanominale Vn 50
- 6) Coefficiente d'uso cu 1
- 7) Periodo di riferimento Vr 50

Fundamental period (s) = 0.61
Average shear wave velocity (m/sec) = 399.14
Total number of sublayers = 17

	Layer Number	Soil Material Type	Number of sublayers in layer	Thickness of layer (m)	Maximum shear modulus G_{max} (MPa)	Initial critical damping ratio (%)	Total unit weight (kN/m^3)	Shear wave velocity (m/sec)	Location and type of earthquake input motion	Location of water table	Depth at middle of layer (m)	Vertical effective stress (kPa)
Surface	1	1	1	0.8	61.81		19.56	175			0.4	7.92
	2	1	1	0.8	61.81		19.73	175			1.2	23.76
	3	1	1	0.8	137.13		19.55	180			2.0	39.64
	4	1	1	0.8	137.13		19.59	180			2.8	55.66
	5	1	1	1.5	249.75		20.69	250			4.0	78.52
	6	1	1	1.5	249.75		20.69	250			5.4	108.52
	7	1	1	1.5	249.75		20.69	250			6.9	138.52
	8	4	1	1.5	249.75		20.69	250			8.4	168.52
	9	4	1	6.0	412.84		20.69	450			11.7	233.52
	10	4	1	6.0	412.84		20.69	450			16.7	333.52
	11	4	1	6.0	412.84		20.69	450			21.7	433.52
	12	1	1	6.0	249.75		20.69	380			26.7	533.52
	13	1	1	6.0	249.75		20.69	380			31.7	633.52
	14	1	1	6.0	249.75		20.69	380			36.7	733.52
	15	1	1	6.0	450.36		20.69	470			42.2	843.52
	16	1	1	6.0	450.36		20.69	470			48.2	963.52
Bedrock	17	0			509.58	1	20.69	500	Quakee		51.2	1023.52

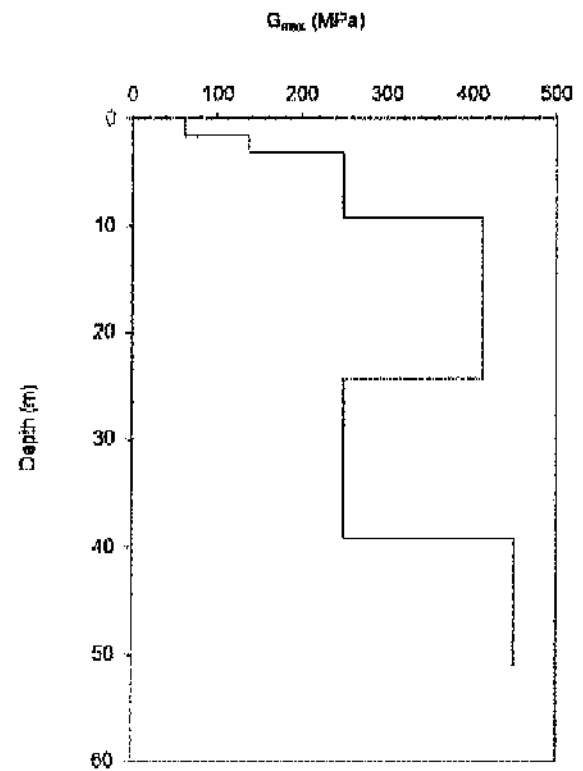
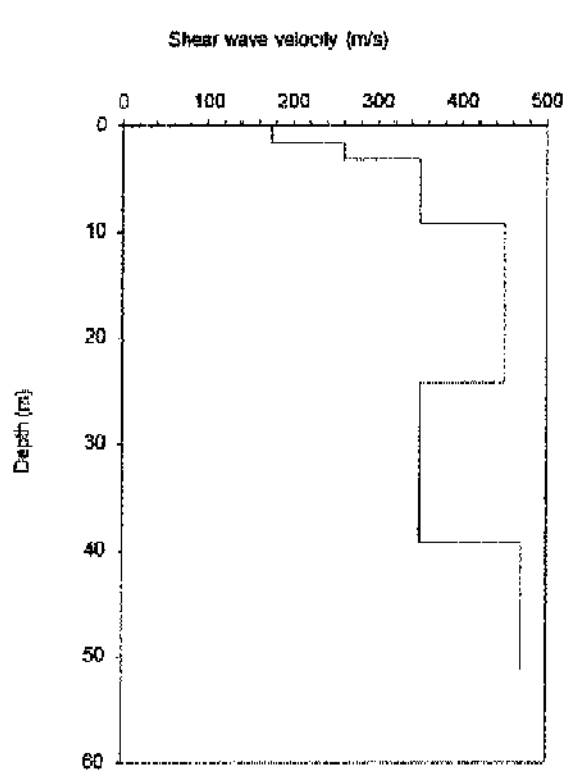


Tabella 10.15: Tabella con G/G_{max} e γ (Shear Strain) and damping for type III soils (JCSS 1990)

Strain (%)	G/G_{max}	Strain (%)	Damping (%)
0.001	1	0.001	0.15
0.005	1	0.005	0.42
0.01	1	0.01	0.8
0.02	0.981	0.02	1.4
0.05	0.941	0.05	2.4
0.1	0.917	0.1	3.4
0.2	0.885	0.2	5.6
0.5	0.808	0.5	10.4
1	0.738	1	14
2	0.614	2	18
5	0.41	5	24

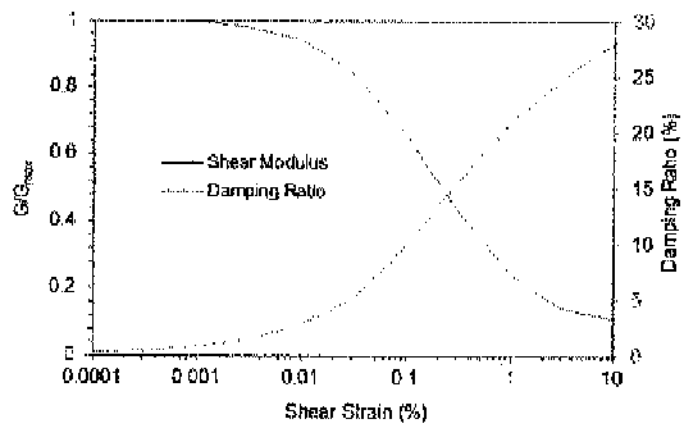
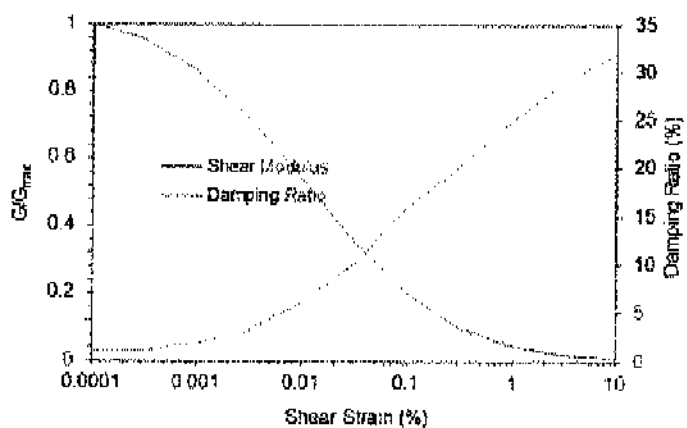
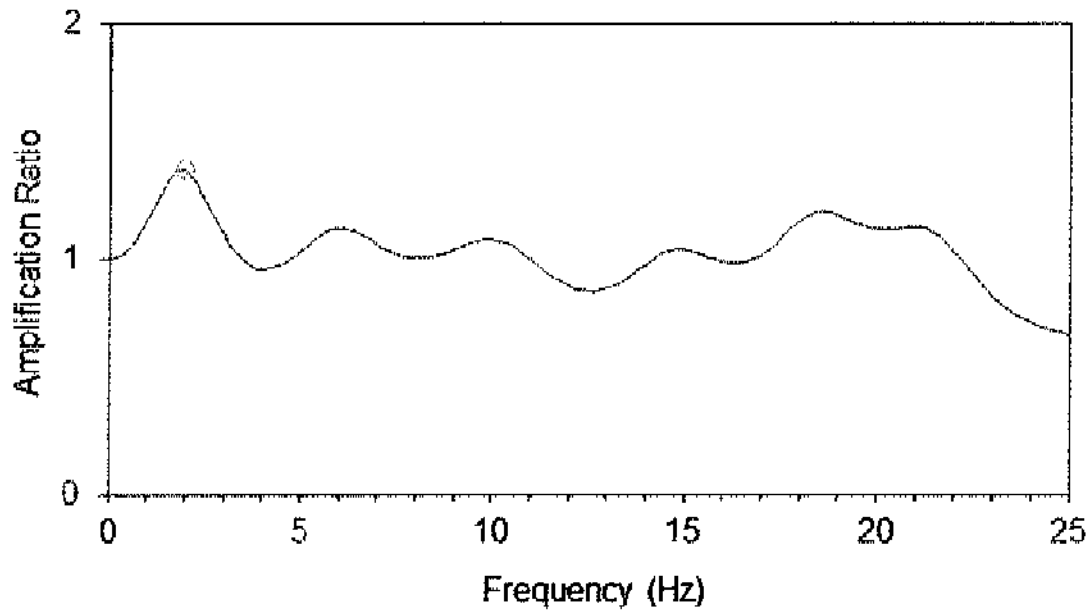


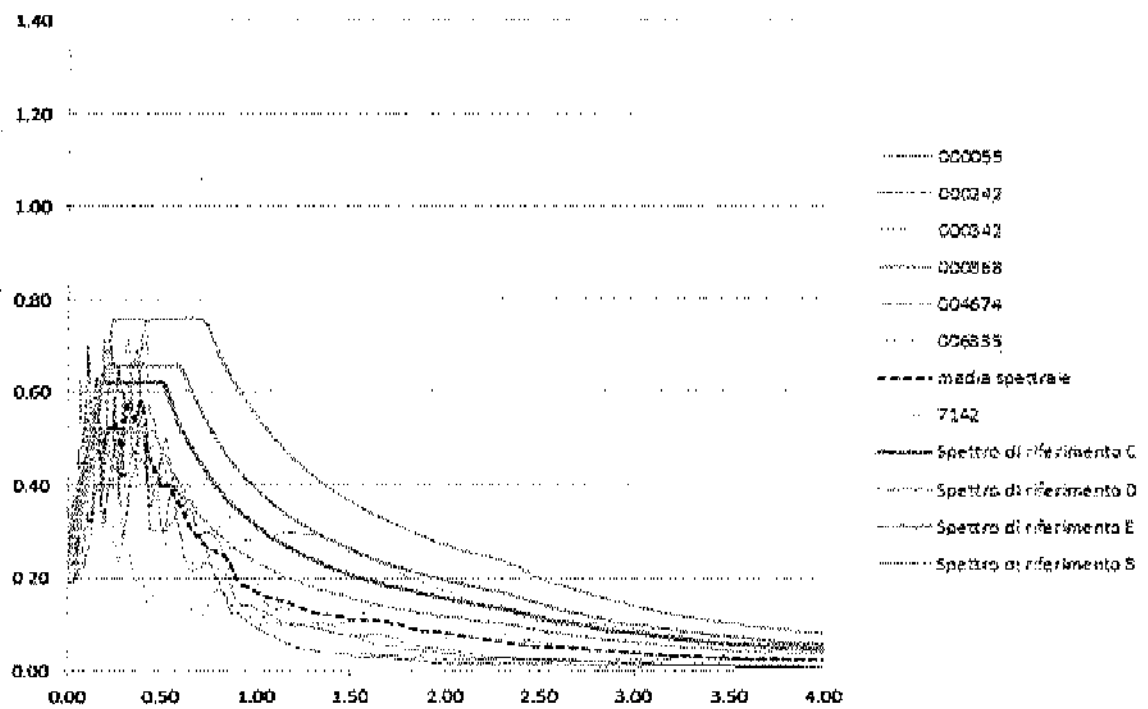
Tabella 10.16: Tabella con G/G_{max} e γ (Shear Strain) and damping for type IV soils (JCSS 1990)

Strain (%)	G/G_{max}	Strain (%)	Damping (%)
0.001	1	0.001	1
0.005	0.96	0.005	1
0.01	0.96	0.01	1.8
0.02	0.92	0.02	3
0.05	0.84	0.05	6
0.1	0.76	0.1	14
0.2	0.68	0.2	16
0.5	0.4	0.5	20
1	0.345	1	24
2	0.27	2	28
5	0.18	5	32





Desired maximum acceleration (g) 0.177



ID n. 80253 del 30/10/17

CERTIFICATO DI DESTINAZIONE URBANISTICA

N. -117-

ALLEGATO B

all'atto n. 45962 di rep

IL DIRIGENTE

n. 17040 di raccolta

- Vista la domanda del 28.10.2017, presentata dal Responsabile della U.O. Patrimonio dei Servizi Tecnici del Comune di Macerata, con la quale viene richiesto il rilascio di C.D.U. di cui all'art. 30 D.P.R. 06.06.2001 n. 380, relativo all'area posta in C.da Chienti, identificata in Catasto al Foglio n. -113-, partt. nn. -958-959-969-970-973-981-984-985-988-992-994-998-1009-1011-;
- Vista la documentazione presentata dal richiedente;
- Visti gli strumenti urbanistici vigenti in questo Comune;
- Vista la Legge Regionale n. 17 del 20.04.2015, articolo 16;

C E R T I F I C A

che in riferimento al Vigente P.R.G.:

- l'area identificata in Catasto al Foglio n. -113- con le partt. nn. -958pz.-959pz.-969pz.-970-973-981pz.-984pz.-985pz.-988-992-994-1009-1011pz.- ricade all'interno del limite intervento urbanistico preventivo, di progetto, di iniziativa privata, relativo a zona residenziale di espansione, sottozona 4, con prescrizioni particolari, denominato **"PL 31"**, regolato dagli Artt. -1-3-5-7-12-13-19-60- delle NN.TT.AA.
La sigla **"PL 31"** identifica la lottizzazione residenziale, approvata definitivamente con Delibera di Giunta Municipale n° -243- del -24.07.2013- e non ancora convenzionata.
- l'area identificata in Catasto al Foglio n. -113- con le partt. nn. -958pz.-959pz.-969pz.-981pz.-984pz.-985pz.-998pz.-1011pz.- è indicata come area destinata alla viabilità di progetto, regolata dagli Artt. -1-3-31-32-45-50-54-60- delle NN.TT.AA.
- l'area identificata in Catasto al Foglio n. -113- con le partt. nn. -998pz.-1011pz.- è assoggettata vincolo di inedificabilità a protezione del nastro stradale, regolata dagli Artt. -1-3-45-50-60- delle NN.TT.AA.
- l'area identificata in Catasto al Foglio n. -113- con le partt. nn. -998pz.-1011pz.- è indicata come "zona agricola di salvaguardia paesistico ambientale", regolata dagli Artt. -1-3-25-26-27-28-60- delle NN.TT.AA.

Servizi Tecnici_Settore_Urbanistica

Il presente certificato conserva validità per un anno dalla data del rilascio, ove non intervengano modificazioni degli strumenti urbanistici vigenti.

Il presente certificato è composto di un foglio scritto su due facciate; le sopra richiamate norme urbanistiche ed il PRG possono essere consultate visitando il sito web del Comune di Macerata, nella sezione Territorio e Ambiente - Urbanistica.

Il presente certificato non può essere prodotto agli organi della pubblica amministrazione o ai privati gestori di pubblici servizi.
(Legge n° 183 del 12/11/2011, articolo 15, 1° comma)

Macerata, li 30.10.2017

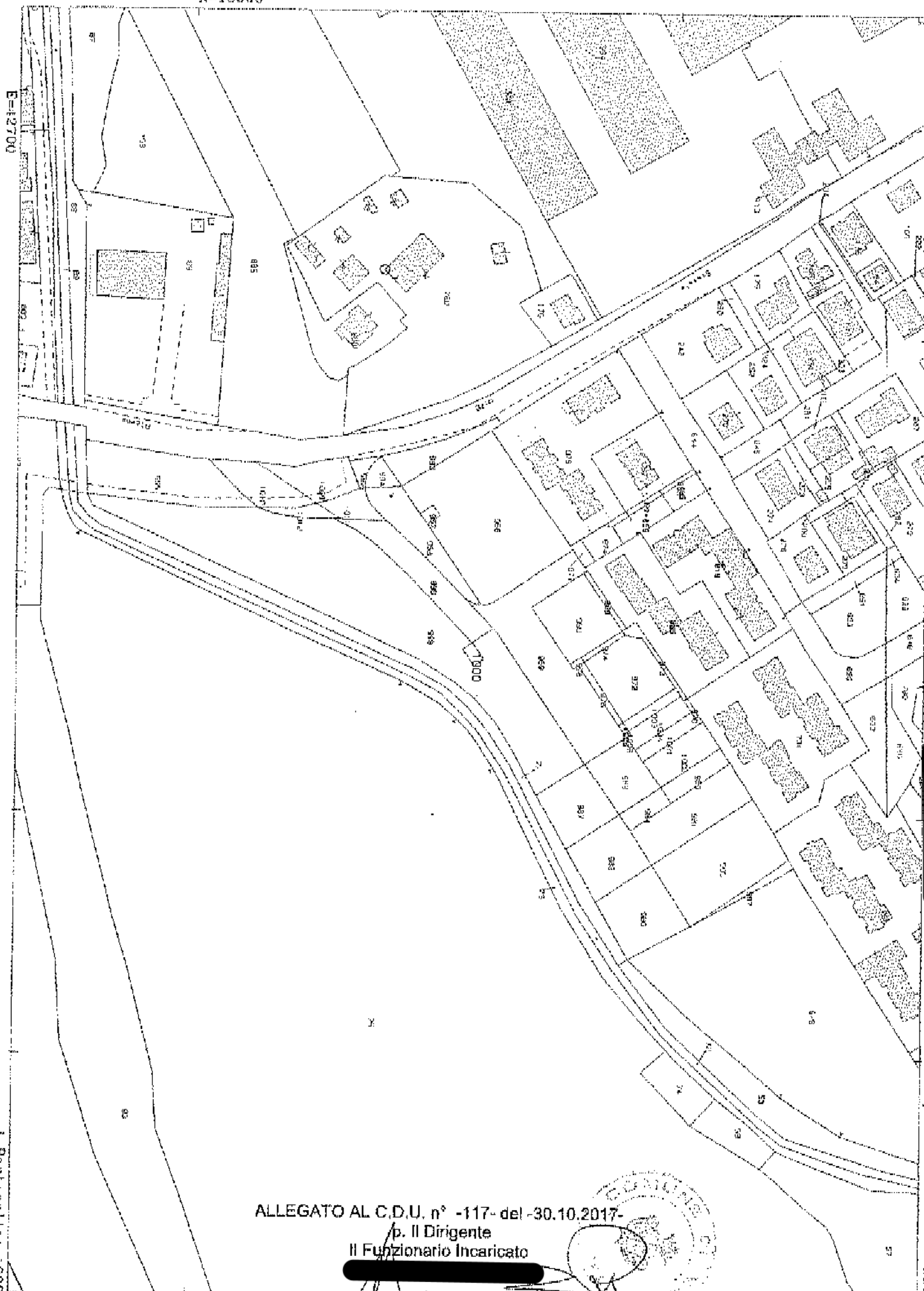
p. IL DIRIGENTE
IL FUNZIONARIO INCARICATO



N=16900

Direzione Provinciale di Macerata Ufficio Provinciale - Territorio - Direttore

Via. tel. esente per fini istituzionali



ALLEGATO AL C.D.U. n° -117- del -30.10.2017-

p. Il Dirigente
Il Funzionario Incaricato

Comune: MACERATA
Foglio: 119

Scala originale: 1:2000
Dimensione cornice: 534.000 x 378.000 metri

30-011-2017 8 59:30
Prot. n. T16464/2017

