



Geo DA.TI.

Geologia, Geognostica e Impatto Ambientale

Via XXV Aprile, 16 - 19031 Ameglia (SP)

Tel.: 0187.600230

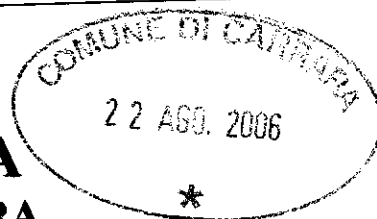
Fax: 0187.65950

Cell.: 347.9019963

E-mail: danmanfr@tin.it

P. Iva: 01138610116

COMUNE DI CARRARA
PROVINCIA DI MASSA-CARRARA



RELAZIONE GEOLOGICO-TECNICA
relativa a:
RISTRUTTURAZIONE ED AMPLIAMENTO DI UN
EDIFICIO RESIDENZIALE IN LOCALITÀ "GILDONA" -
VIA VIGNALETTO, NEL COMUNE DI CARRARA

Il Committente	I Progettisti	Il Tecnico
Aurora Srl	Dott. Arch. A.G. Poli Dott. Arch. P. Mazzoni	Dott. Geol. Daniele MANFREDI
Luogo e data		Timbro e firma
Ameglia, li 8 giugno 2006		

SOMMARIO

1	PREMESSA.....	3
2	DESTINAZIONE DI PIANO E VINCOLI.....	3
2.1	CONTESTO URBANISTICO.....	3
3	DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO (da relazione tecnica del progettista).....	4
4	GEOLOGIA E GEOMORFOLOGIA.....	5
4.1	INQUADRAMENTO ED EVOLUZIONE GEOLOGICA.....	5
4.2	RILEVAMENTO GEOLOGICO	6
4.2.1	Depositi alluvionali intercalati a detriti eluvio colluviali (d _{acc})	6
4.2.2	Depositi alluvionali terrazzati; conglomerati e ghiaie eterometriche, sabbie e limi, in più ordini di terrazzi (at) 6	
4.2.3	Flysch ad Elmintoidi di Ottone – S.Stefano (fh)	6
4.3	ASPETTI GEOMORFOLOGICI	6
4.3.1	Scarpata di terrazzo fluviale	7
5	ASPETTI IDROGEOLOGICI.....	7
5.1	PERMEABILITÀ DELLE ROCCE	7
6	PARAMETRI SISMICI.....	8
6.1	LIQUEFAZIONE	9
7	INDAGINI GEOGNOSTICHE	10
7.1	STRATIGRAFIA.....	11
8	ANALISI E CONCLUSIONI.....	12
9	INQUADRAMENTO GEOGRAFICO	14
10	UBICAZIONE CARTOGRAFICA.....	15
11	CARTA GEOLOGICA E GEOMORFOLOGICA	16
12	CARTA LITOTECNICA.....	17
13	CARTA DELLA PERMEABILITÀ.....	18
14	CARTA DELLA FATTIBILITÀ	19
15	UBICAZIONE INDAGINI PENETROMETRICHE E SEZIONE	20
16	ELABORATI PROVE PENETROMETRICHE DINAMICHE (DPSH).....	21
16.1	NOTE ILLUSTRATIVE.....	22
16.1.1	Correlazione con Nspt	22
16.1.2	Valutazione resistenza dinamica alla punta Rpd	22
16.1.3	Metodologia di Elaborazione.....	23
16.2	VALUTAZIONI STATISTICHE E CORRELAZIONI	23
16.2.1	Elaborazione Statistica.....	23
16.2.2	Pressione ammissibile	23
16.2.3	Correlazioni geotecniche terreni incoerenti	23

16.2.4	Correlazioni geotecniche terreni coesivi.....	25
17	SEZIONE GEOLOGICO - TECNICA INTERPRETATIVA	32
18	CALCOLO CAPACITÀ PORTANTE.....	33
19	ALLEGATI FOTOGRAFICI	35

Secondo la variante al Regolamento Urbanistico, i terreni ricadono in “classe G3 - area a fattibilità condizionata”, di seguito definita.

FATTIBILITÀ CONDIZIONATA (Derivata dalla P3 della D.R. 94/85)

Equivale a livelli di rischio medio-alto, come definibile con le conoscenze disponibili sulla pericolosità dell'area (in genere classe III di pericolosità) e interventi previsti anche di non eccessivo impegno e bassa vulnerabilità (p.e. edilizia abitativa a basso indice di fabbricabilità). Sono richieste indagini di dettaglio condotte a livello di “area complessiva” sia come supporto alla redazione di strumenti urbanistici attuativi che nel caso sia ipotizzato un “intervento diretto”. L'esecuzione di quanto previsto dai risultati di tali indagini in termini d'interventi di bonifica, miglioramento dei terreni e/o tecniche fondazionali particolari, costituiscono un vincolo specifico per il rilascio della concessione edilizia.

La normativa geologica per i progetti che ricadono in questa classe dovrà prevedere:

1. Relazione geologica e geotecnica, conforme al D.M. 11/03/1988, contenente almeno:
 - descrizione dell'intervento e delle modalità di utilizzazione dell'area;
 - descrizione geologica, geomorfologica, idrogeologica e geotecnica del terreno;
 - stima della capacità portante ammissibile con coefficienti di sicurezza 3 (solo per i manufatti, sulla base delle prove eseguite in situ);
 - suggerimenti, in base alla D.R. 230/94, per limitare l'impermeabilizzazione del terreno che, comunque, dovrà mantenere una superficie fondiaria, quando questa è costituita da terreni permeabili; indicazioni sullo smaltimento delle acque intercettate dalle superfici coperte (in particolare per le zone collinari) e certificazione che queste non siano convogliate in aree a pericolosità geomorfologica elevata o molto elevata.
 - verifica di stabilità del versante per aree non pianeggianti;
 - verifica di stabilità dei fronti di scavo, indipendentemente dalla loro ubicazione,
 - valutazione dei parametri idrodinamici dei terreni granulari (sabbie e ghiaie) per ogni intervento che preveda la depressione artificiale della falda mediante well point.
 - piezometria media della falda freatica nella zona di pianura;
 - consigli su particolari tecniche fondazionali.
2. Indagini indirette: numero e profondità a discrezione del geologo (prove penetrometriche, geofisiche ecc.).
3. Indagini dirette: carotaggi continui (a discrezione del geologo, solo per le opere di sostegno).

3 DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO (DA RELAZIONE TECNICA DEL PROGETTISTA)

La situazione esistente consiste in un fabbricato realizzato negli anni cinquanta, della superficie totale coperta di 383.88 mq di cui la porzione oggetto del presente intervento è di 165.39 mq, a destinazione residenziale, con forma volumetrica semplice, con struttura in c.a., costituito da un seminterrato destinato a locali accessori, un piano rialzato e un piano secondo ad abitazioni.

L'edificio si colloca nel centro di un lotto, anch'esso di forma regolare, prospettante sulla via Vignaletto dalla quale ha accesso.

La D.I.A precedentemente depositata ha suddiviso il fabbricato in due porzioni verticali così come il terreno ad esso pertinente.

L'intervento di cui al presente progetto consiste nelle seguenti opere:

- modeste modifiche interne ai due alloggi;

- frazionamento del piano secondo in n. 2 unità immobiliari;
- ampliamento in contiguità ed aderenza alla testata del fabbricato lato strada ad ottenere un nuovo alloggio.

L'ampliamento di progetto è costituito da un piano interrato a quota - 1.80, un piano abitativo rialzato a quota + 0.90 e un sottotetto non abitabile. La cerniera di connessione tra il corpo esistente e quello in ampliamento è data dal porticato e dalla soprastante terrazza, rispettivamente alle quote + 2.17 e + 5.37.

Il fabbricato sarà realizzato con struttura tradizionale a telaio in c.a., provvedendo ad inserire adeguati giunti tecnici nei punti di connessione con la struttura esistente, anch'essa in c.a. ed in buone condizioni statiche. Le strutture orizzontali saranno anch'essi tradizionali con solai in laterocemento e i tamponamenti in blocchi laterizi alveolari tipo Poroton.

Le quantità di progetto, in coerenza all'art. 10 del R.U., sono pari a una superficie coperta di mq. 93.08, una SUL di 82.08 mq e una volumetria di 325,36 mc. L'altezza del corpo in progetto è pari a 4.69 ml.

4 GEOLOGIA E GEOMORFOLOGIA

4.1 INQUADRAMENTO ED EVOLUZIONE GEOLOGICA

La geologia del territorio comunale di Carrara si inquadra nella geologia generale delle Alpi Apuane e dell'Appennino Settentrionale.

L'area Apuana mostra un'elevata complessità, sia per la varietà delle formazioni geologiche presenti, sia per la genesi dell'assetto strutturale.

Le catene montuose del Sistema Alpino (di cui l'Appennino e le Alpi Apuane fanno parte) si sono originate dalla collisione fra due blocchi continentali: Placca Africana e Placca Europea. I dati geologici, paleontologici e geofisici fanno ritenere che verso la fine del Carbonifero (circa 300 milioni di anni fa) i continenti fossero riuniti in un'unica massa detta Pangea.

Un movimento iniziale di tipo distensivo provocò un assottigliamento dello zoccolo continentale ed una sua progressiva lacerazione dando origine ad un nuovo bacino oceanico chiamato Tetide. Tale bacino viene a separare un insieme di continenti settentrionali da un altro di continenti meridionali. In particolare, per quanto riguarda la regione mediterranea, l'Europa dall'Africa.

La successione stratigrafica dal Trias superiore al Paleocene presente nella nostra zona riflette infatti l'evoluzione di un margine continentale passivo (apertura della Tetide). All'interno del bacino si differenziano diverse zone paleogeografiche, distinguibili in quanto rappresentate da serie stratigrafiche differenti. In alcune zone i sedimenti iniziano con una trasgressione marina sullo zoccolo continentale, costituito da rocce già interessate da deformazioni e metamorfismo ercinico, e sono costituiti da un accumulo passivo o attivo (Dominio Toscano). In altre zone è tipica la presenza di un substrato costituito da rocce appartenenti alla crosta oceanica sulla quale, fin dall'inizio, è sedimentata una copertura d'ambiente profondo (Dominio Ligure).

Questi elementi saranno coinvolti nella fase successiva di chiusura del bacino oceanico che porterà al sollevamento vero e proprio delle montagne (Oligocene sup. - Neocene).

Durante la fase di restringimento, che porterà alla collisione tra Africa e Europa, gli elementi paleogeografici descritti parteciperanno al processo orogenetico deformandosi e accavallandosi, spesso con sovrascorrimenti di molte decine di chilometri e di parecchie centinaia di metri di spessore, costituendo falde di ricoprimento. L'inizio della deformazione tettonica è generalmente marcato da un cambiamento della sedimentazione che diviene improvvisamente detritica a causa dell'emersione e del veloce smantellamento per erosione di nuovi rilievi montuosi in precedenza inesistenti. È questo il momento della formazione dei depositi chiamati *flysch*, che possono raggiungere rapidamente spessori di migliaia di metri. Essi riempiono le fosse antistanti i rilievi in fase di corrugamento, prima di essere essi stessi coinvolti in episodi di tettonica compressiva.

I rilievi appenninici e le Alpi Apuane risultano così far parte della Catena alpina che rappresenta la "cicatrice" di un mare che separava l'Europa dall'Africa. L'Appennino e quindi anche le Alpi Apuane, sono

costituite da una successione d'unità tettoniche (falde) separate da contatti riconoscibili come antichi piani di scorrimento. In linea generale, possiamo considerare le unità tettoniche che lo costituiscono come provenienti da zone più interne man mano che si sale nella successione geometrica di sovrapposizione.

Dopo la fase compressiva, che ha dato luogo ai rilievi suddetti, si è instaurata una fase distensiva, caratterizzata da faglie dirette, che ha generato *horst* e *graben*, allineati prevalentemente in direzione appenninica, con coinvolgimento anche del margine occidentale delle Apuane. L'inizio di questa tettonica distensiva è d'età miocenica (Messiniano) ed è durata, in questa area geografica, fino al Quaternario.

Un importante allineamento di queste faglie distensive quaternarie interessa la zona di Carrara. Tali allineamenti tettonici sono riconoscibili lungo una direttrice che, iniziando nella zona di Monte Pizzacuto, passa per Castelpoggio – Gragnana e quindi, attraversando il centro cittadino, si dirige verso il valico della Foce; da qui questo sistema di faglie scende verso il centro di Massa e infine si perde nella pianura di Montignoso e della Versilia.

In questo contesto si possono distinguere formazioni riferibili a più unità tettoniche: Basamento Paleozoico – Autoctono Auct. – Unità della Falda Toscana (Dominio Toscano interno) – Unità di Canetolo (Dominio Subligure) – Unità del Monte Caio (Dominio Ligure) – Unità del Monte Gottero (Dominio Ligure).

I depositi quaternari, costituiscono la copertura detritico – alluvionale che ha rivestito parte dei rilievi e che ha dato origine sia alla fascia pedemontana che a quella costiera che forma la pianura apuana.

4.2 RILEVAMENTO GEOLOGICO

Il rilevamento geologico si è basato su criteri di distinzione dei corpi sedimentari secondo caratteristiche granulometriche e sedimentologiche delle formazioni riconoscibili in superficie e a seguito delle indagini in sito. I terreni sul quale s'intende realizzare il progetto sono costituiti da depositi di sedimenti alluvionali recenti che appartengono ai "Depositi quaternari alluvionali intercalati a detriti eluvio-colluviali".

Di seguito vengono descritte le litologie cartografate nell'allegata carta geologica.

4.2.1 Depositi alluvionali intercalati a detriti eluvio colluviali (d_{aec})

Rappresentano i terreni situati ai piedi dei rilievi collinari dove ai depositi di versante si sono sovrapposti e/o intercalati quelli alluvionali (Olocene, Recenti e Attuali).

4.2.2 Depositi alluvionali terrazzati; conglomerati e ghiaie eterometriche, sabbie e limi, in più ordini di terrazzi (at)

Costituiscono con di deiezione o sovralluvionamenti, formatisi durante il Pleistocene e le fasi climatiche più piovose dell'Olocene e quindi da collegarsi con il termine delle epoche glaciali. In questa classe di terreni sono stati considerati i depositi fluviali caratterizzati da più ordini di terrazzi, incisi dallo stesso corso d'acqua che li ha generati, con spianate morfologiche in genere delimitate a valle da scarpate molto accentuate (Pleistocene – Olocene).

4.2.3 Flysch ad Elmintoidi di Ottone – S.Stefano (fh)

Calcari, calcari marnosi, marne ed argilliti calcaree torbiditiche con intercalazioni di arenarie e siltiti (Campaniano inf – sup).

4.3 ASPETTI GEOMORFOLOGICI

La morfologia del Comune di Carrara si presenta con caratteristiche ben definite e diverse tra loro, man mano che si procede da mare verso monti.

Si possono distinguere tre zone:

- A) Zona della pianura, costituita da depositi alluvionali e marini. Si estende dal mare sino ad oltre la Via Aurelia, comprendendo anche Fossone, Turigliano e Nazzano.

- B) Zona della collina, caratterizzata da una morfologia dolce, dove predominano coperture detritiche costituite da materiali di natura prevalentemente argillosa e sabbiosa. E' delimitata verso monte dal Torrente di Gragnana e dal Canale del Rio, che scende dalla zona della "Foce", e da una linea immaginaria che congiunge queste due aste idriche passando attraverso la città di Carrara.
- C) Zona della montagna, che comprende i massicci calcarei che caratterizzano tutto l'anfiteatro delle Apuane (limitatamente al Comune di Carrara) con vette irte ed aguzze che raggiungono con il Monte Sagro una quota di 1749 metri. Questa zona è costituita per la maggior parte dal complesso dei Grezzoni e dei Marmi. Il paesaggio si presenta aspro, i versanti molto ripidi con pendenze quasi superiori al 100% e la vegetazione scarsa o inesistente.

L'area interessata dal progetto si colloca nella fascia pedemontana a sud-ovest del centro di Carrara, ai piedi de "La Costaccia".

I processi e le morfologie causati dai fattori geomorfologici riscontrabili all'intorno dell'area di studio sono di seguito descritti.

4.3.1 Scarpata di terrazzo fluviale

Questo termine indica scarpate più o meno accentuate e di varia altezza che limitano una superficie superiore pianeggiante che costituisce il terrazzo. Questo elemento morfologico si sviluppa nei depositi fluviali delle valli maggiori ed è il risultato della successione delle fasi deposizionali ed erosive, legate alla variazione di altezza lungo l'asta fluviale del punto critico.

5 ASPETTI IDROGEOLOGICI

5.1 PERMEABILITÀ DELLE ROCCE

La *permeabilità* è la proprietà che hanno le rocce di lasciarsi attraversare dall'acqua quando questa è sottoposta ad un certo carico idraulico. Essa, quindi, esprime l'attitudine che ha la roccia a fare defluire l'acqua sotterranea.

Anche se in natura non esistono litotipi completamente impermeabili, nello studio delle acque sotterranee si fa distinzione tra *rocce permeabili* e *rocce impermeabili*, a seconda della facilità con cui le acque penetrano, circolano e si distribuiscono nel sottosuolo.

Nelle cosiddette *rocce impermeabili*, in condizioni naturali di pressione, le acque non hanno movimenti percettibili o rilevabili con i mezzi normalmente utilizzati in idrogeologia, per mancanza di meati intercomunicanti e/o sufficientemente ampi (con diametro superiore a 1 micron).

Le *rocce permeabili* sono quelle in cui, nelle condizioni naturali di pressione, le acque si muovono a velocità tale da poter essere utilmente captate.

Si possono distinguere due tipi di permeabilità fondamentali: per *porosità* e per *fessurazione*.

La *permeabilità per porosità* è tipica delle rocce porose, le quali contengono numerosi piccoli vuoti intergranulari tra loro comunicanti. È generalmente una proprietà intrinseca perché gli interstizi che consentono il movimento delle acque si sono formati quasi sempre contemporaneamente alla roccia. Solo in pochi casi (come nell'alterazione superficiale dei graniti, delle arenarie, ecc.) può essere di origine secondaria.

La *permeabilità per fessurazione* è tipica delle rocce fessurate, le quali contengono generalmente pochi vuoti costituiti da fessure. Di norma è una proprietà acquisita perché gli anzidetti meati vengono prevalentemente generati da sforzi tettonici o da decompressione, anche se possono essere successivamente allargati da fenomeni chimico-fisici. Si può parlare di proprietà intrinseca solo quando la permeabilità è dovuta a fessure da raffreddamento, a giunti di stratificazione ed a piani di scistosità.

A differenza di quanto avviene nelle rocce permeabili per porosità, dove c'è una circolazione idrica diffusa, quelle permeabili per fessurazione possono risultare totalmente secche tra una frattura e l'altra.

In natura si trovano molte rocce caratterizzate esclusivamente da permeabilità per porosità, mentre sono più rare quelle permeabili solo per fessurazione. Spesso, quindi, si indicano come permeabili per fessurazione quelle in cui questo tipo di permeabilità è di gran lunga predominante rispetto all'altro. Quando i due tipi coesistono in proporzioni tra loro paragonabili, si parla di *permeabilità mista*. In particolare, la roccia si dice permeabile *per fessurazione e porosità* o *per porosità e fessurazione* a seconda che prevalga l'una o l'altra.

Oltre al tipo di permeabilità è possibile distinguere anche il *grado di permeabilità*. Può essere espresso sia in termini relativi che assoluti. Nel primo caso si introduce il concetto di *permeabilità relativa*, con il quale viene indicata la permeabilità apparente di un singolo litotipo o di un insieme di termini litologici simili, nei confronti di quelli adiacenti.

Essa viene espressa esclusivamente in modo qualitativo (p. alta, media, scarsa) sulla base delle osservazioni di campagna. È un parametro utile per confrontare tra loro, in prima approssimazione, più rocce o gruppi di rocce.

In particolare, nei terreni che costituiscono l'area vasta circostante il mappale di progetto, affiorano depositi che appartengono alle sotto elencate classi di permeabilità; nello specifico, ai terreni indagati si può attribuire una permeabilità primaria da media a bassa (P3), con le caratteristiche di seguito enunciate:

Permeabilità primaria da molto elevata a buona ($k \geq 10^{-3}$ m/sec) (P1)

Depositi alluvionali terrazzati; conglomerati e ghiaie eterometriche, sabbie e limi, in più ordini di terrazzi (at)
(Rappresentano l'acquifero principale della pianura)

Permeabilità primaria da media a bassa ($10^{-4} \leq k \leq 10^{-5}$ m/sec) (P3)

Depositi di versante in matrice argillo-limo-sabbiosa e depositi alluvionali, intercalati a detriti eluvio-colluviali.

(Possono essere sede di locali falde freatiche)

Permeabilità secondaria bassa (As4)

Flysch ad Elmintoidi.

6 PARAMETRI SISMICI

L'art. 14-undecies della L. 17.8.2005, n. 168, introducendo il nuovo comma 2-bis dell'art. 5 della L. 27.7.2004, n. 186, ha stabilito che l'applicazione del nuovo testo unitario è soggetta ad una fase transitoria della durata di 18 mesi dalla sua entrata in vigore e quindi fino al 23.4.2007. Fino a tale data, in alternativa alle nuove norme, si potranno applicare le prescrizioni previgenti, contenute nelle LL: 5.11.1971, n. 1086 e 2.2.1974, n. 64, e nei relativi decreti attuativi.

Nella tabella riepilogativa di seguito riportata si forniscono indicazioni univoche in merito alla normativa che progettisti e committenti devono applicare fino al 23.4.2007 per la progettazione, la costruzione ed il collaudo delle costruzioni, anche in zona sismica.

L. 5.11. 1971, n. 1086, recante "*Norme per la disciplina delle opere in conglomerato cementizio armato, normale e precompresso ed a struttura metallica*", e relative norme di attuazione:

D.M. 9.1.1996, recante "*Norme tecniche per il calcolo, l'esecuzione ed il collaudo delle strutture in cemento armato, normale e precompresso e per le strutture metalliche*".

L. 2.2.1974, n. 64, recante "*Provvedimenti per le costruzioni con particolari prescrizioni per le zone sismiche*", e relative norme di attuazione:

D.M. 16.1.1996, recante "*Norme tecniche relative ai Criteri generali per la verifica di sicurezza delle costruzioni e dei carichi e sovraccarichi*";

D.M. 16.1.1996, recante "*Norme tecniche per le costruzioni in zone sismiche*";

D.M. 11.3.1988, recante "*Norme tecniche riguardanti le indagini sui terreni e sulle rocce, la stabilità dei pendii naturali e delle scarpate, i criteri generali e le prescrizioni per la*

progettazione, l'esecuzione e il collaudo delle opere di sostegno delle terre e delle opere di fondazione".

L'entrata in vigore dell'Ordinanza 3274/2003 porta con sé anche la nuova classificazione sismica dei comuni d'Italia, che ora è divenuta operativa. All'Ordinanza è infatti allegato il documento che definisce i "Criteri per l'individuazione delle zone sismiche – individuazione, formazione ed aggiornamento degli elenchi nelle medesime zone" (Allegato 1). La nuova classificazione è articolata in 4 zone, le prime tre corrispondenti, dal punto di vista degli adempimenti previsti dalla Legge 64/1974, alle zone di sismicità alta ($S=12$), media ($S=9$) e bassa ($S=6$), mentre la zona 4 è di nuova introduzione ed in essa è data facoltà alle Regioni di imporre o meno l'obbligo della progettazione antisismica. Questa lista è immediatamente operativa.

La corrispondenza fra le definizioni è riportata di seguito:

<i>Decreti fino al 1984</i>	<i>GdL 1998</i>	<i>Classificazione 2003</i>
<i>S=12</i>	<i>Prima categoria</i>	<i>Zona 1</i>
<i>S=9</i>	<i>Seconda categoria</i>	<i>Zona 2</i>
<i>S=6</i>	<i>Terza categoria</i>	<i>Zona 3</i>
<i>Non classificato</i>	<i>NC</i>	<i>Zona 4</i>

Attenendosi a quanto previsto dall'OPCM 3274/2003 e successive modificazioni, il terreno interessato dal progetto, può presumibilmente essere classificato di **tipo D** "Depositi di terreni granulari da sciolti a poco addensati oppure coesivi da poco a mediamente consistenti", caratterizzati da valori V_{s30} minori di 180 m/s ($N_{spt} < 15$, $c_u < 70$ kPa). L'attribuzione del tipo di terreno è stata data sulla base dei riscontri avuti dal rilevamento e dai valori di N_{spt} ricavati dalle prove penetrometriche dinamiche superpesanti.

Il Comune di Carrara e l'area in studio, ai sensi e per gli effetti dell'Ordinanza del Presidente del Consiglio dei Ministri n. 3274 del 2003, ricadono in **zona 2**, contraddistinta da un valore di $a_g=0,25$ g.

<i>Zona</i>	<i>Valore di a_g</i>
<i>1</i>	<i>0.35g</i>
<i>2</i>	<i>0.25g</i>
<i>3</i>	<i>0.15g</i>
<i>4</i>	<i>0.05g</i>

I valori dei parametri che entrano nell'espressione di calcolo dello spettro di risposta elastico delle componenti orizzontali sono:

Categoria suolo	S	T_B	T_C	T_D
D	1,35	0,20	0,80	2,0

I valori dei parametri dello spettro di risposta elastico delle componenti verticali sono:

Categoria suolo	S	T_B	T_C	T_D
A,B,C,D,E	1,0	0,05	0,15	1,0

6.1 LIQUEFAZIONE

La liquefazione denota una diminuzione di resistenza al taglio e/o di rigidezza causata dall'aumento di pressione interstiziale in un terreno saturo non coesivo durante lo scuotimento sismico, tale da generare deformazioni permanenti significative o persino l'annullamento degli sforzi efficaci nel terreno.

Date le caratteristiche granulometriche, l'eterogeneità dei corpi sedimentari e la presenza di matrice fine che si trova negli strati più sabbiosi, si può ragionevolmente considerare tale fenomeno come un'eventualità non facilmente verificabile.

7 INDAGINI GEOGNOSTICHE

Per una corretta valutazione del grado di addensamento dei terreni attraversati si riportano i dati ricavati dall'esecuzione di due prove penetrometriche dinamiche con strumento dalle seguenti caratteristiche:

Penetrometro dinamico Superpesante Pagani TG63-200

Peso del maglio $P = 63 \text{ Kg}$ **Altezza di caduta** $h = 75 \text{ cm}$
Area base punta conica $A = 20 \text{ cm}^2$ **Peso delle aste** $p = 6,3 \text{ Kg}$

Il penetrometro è di tipo Superpesante (DPSH) e risponde alle norme internazionali ISSMFE (1988). Per valutare la resistenza meccanica del terreno si conta il numero dei colpi necessari all'infissione di 20 cm di asta; i risultati sono quindi elaborati mediante software e visualizzati su appositi diagrammi recanti in ascisse il numero dei colpi e in ordinata la profondità raggiunta (vedi grafico penetrometrico allegato).

Dal risultato delle prove penetrometriche dinamiche è possibile calcolare la resistenza dinamica di punta dei terreni. Essa permette di stimare le caratteristiche meccaniche degli stessi; ciò applicando la seguente formula olandese specifica per lo strumento:

$$R_{pd} = M^2 \cdot [H/A \cdot e(M+m)]$$

dove:

R_{pd} = resistenza dinamica;

M = peso del maglio;

m = peso delle aste più l'incudine;

H = altezza di caduta;

e = rifiuto;

A = superficie della punta.

Si fa notare, infine, che dividendo il valore ottenuto dalla formula (resistenza dinamica) per un coefficiente empirico pari a 20 (valore dato dal costruttore dello strumento), si ricava la capacità portante riferita allo strumento utilizzato.

La prova penetrometrica P1 si è spinta fino alla profondità di 15,00 metri. Dopo avere attraversato circa 140 centimetri di terreno vegetale e gli apparati radicali delle piante ad alto fusto presenti, si passa a terreni con caratteristiche meccaniche omogenee, ma di scarse proprietà geotecniche, a prevalente carattere incoerente fino a 440 centimetri di profondità dal p.c.; tale terreno attraversato si può descrivere come limo sabbioso, caratterizzato da una bassa resistenza dinamica alla penetrazione. Da 440 a 1080 centimetri circa, per uno spessore di circa 640 centimetri, si attraversa un livello che presenta caratteristiche geotecniche analoghe, ma che si vuole distinguere dal precedente per minore omogeneità dei sedimenti. A partire da circa 11 metri di profondità la densità e la granulometria dei sedimenti attraversati subisce un netto incremento, che si rileva dal brusco aumento di N , fino a 30, e, conseguentemente un aumento di R_{pd} , con picchi oltre i 70 Kg/cm^2 . Alla profondità di 15 metri si è determinata la fine della prova, senza raggiungere il rifiuto alla penetrazione.

La prova penetrometrica P2 si è spinta fino alla profondità di 12,00 metri. Dopo avere attraversato circa 120 centimetri di terreno di terreno vegetale ed apparati radicali, si passa ad un livello con caratteristiche meccaniche omogenee, ma di scarse proprietà geotecniche, a prevalente carattere incoerente fino a 440 centimetri di profondità dal p.c.; tale terreno attraversato si può descrivere come limo sabbioso, caratterizzato da una bassa resistenza dinamica alla penetrazione. Da 440 a 820 centimetri per uno spessore di circa 380 centimetri, si attraversa un livello che presenta caratteristiche geotecniche migliori; tale carattere è evidente dal netto aumento del numeri di colpi N che passa da una media di circa 4 a 10. Da 820 centimetri fino a 10,20 metri si attraversano nuovamente terreni con scarse proprietà geotecniche, analoghi a quelli dello strato 2. A partire da circa 10,20 metri di profondità la densità e la granulometria dei sedimenti attraversati subisce un netto incremento, che si rileva dal brusco aumento di N , fino a 21,

e, conseguentemente un aumento di R_{pd} , con picchi oltre i 65 Kg/cm^2 . Alla profondità di 12 metri si è determinata la fine della prova, senza raggiungere il rifiuto alla penetrazione.

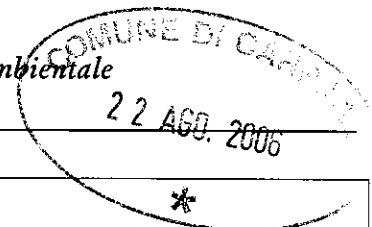
7.1 STRATIGRAFIA

La stratigrafia generale del sito, ricostruita sulla base dei dati ricavati dal rilevamento geologico e dalle prove penetrometriche, è caratterizzata da uno strato superficiale di terreno vegetale di circa 1 metro di spessore, che ricopre i sedimenti più propriamente alluvionali. La parte alta di tali depositi è costituita da limo e subordinata sabbia; la sua natura è prevalentemente incoerente, ma procedendo in profondità si passa a sedimenti a granulometria fine, e si registra la scomparsa della sabbia a scapito dell'argilla. Alla profondità di circa 10 metri si incontrano bancate di materiale più grossolano, di dimensioni eterometriche, che spostano la curva granulometrica verso le sabbie ghiaiose.

Di seguito, la tabella riassume i parametri geotecnici principali (*valori minimi*), da assumere a titolo indicativo, per i calcoli relativi alla progettazione.

Strato	Gamma (t/m^3)	Gamma Saturo (t/m^3)	Coesione non drenata (Kg/cm^2)	Angolo d'attrito ($^\circ$)	Modulo Edometrico (Kg/cm^2)
1	1.52	1.88	-	29	59
2	1.52	1.88	-	29	58
3	1.84	1.89	0.27	-	31
4	1.61	1.90	-	30	68
5	1.91	1.96	-	32	109





8 ANALISI E CONCLUSIONI

Questo studio, eseguito su incarico della Committenza per caratterizzare l'area interessata dal progetto in premessa da un punto di vista geologico (in senso lato) e geotecnico, e per valutarne la compatibilità dello stesso con il contesto ambientale in cui si va ad inserire, ha portato alle di seguito elencate analisi e conclusioni.

Il lotto interessato, identificato al N.C.E.U. del Comune di Carrara al foglio n. 71 mapp. n. 545 di proprietà della Società Aurora s.r.l., è ubicato nella fascia pedemontana a sud-ovest del centro di Carrara, ai piedi de "La Costaccia", in una piana dove ai depositi di versante si sono sovrapposti e/o intercalati a quelli alluvionali.

Dal punto di vista insediativo, l'area fa parte del tessuto urbano periferico della città di Carrara, nei pressi dell'arteria viaria principale che collega il centro con il mare, caratterizzato da un urbanizzato continuo di case mono-plurifamiliari che satura le aree lungo le vie principali, mentre diventa discontinuo nelle aree più interne.

La situazione esistente consiste in un fabbricato realizzato negli anni cinquanta, a destinazione residenziale, con struttura in c.a., costituito da un seminterrato destinato a locali accessori, un piano rialzato e un piano secondo ad abitazioni. L'edificio si colloca nel centro di un lotto, anch'esso di forma regolare, prospettante sulla via Vignaletto dalla quale ha accesso. La D.I.A. precedentemente depositata, ha suddiviso il fabbricato in due porzioni verticali così come il terreno ad esso pertinente, mentre l'intervento di cui al presente progetto consiste in modeste modifiche interne ai due alloggi, frazionamento del piano secondo in n. 2 unità immobiliari, e l'ampliamento in aderenza alla testata del fabbricato lato strada ad ottenere un nuovo alloggio.

L'ampliamento di progetto prevede la costruzione di un nuovo edificio ad uso abitativo, costituito da un piano interrato a quota - 1.80, un piano abitativo rialzato a quota + 0.90 ed un sottotetto non abitabile, oltre che la sistemazione delle aree esterne pertinenziali. Il fabbricato sarà realizzato con struttura tradizionale a telaio in c.a., provvedendo ad inserire adeguati giunti tecnici nei punti di connessione con la struttura esistente, anch'essa in c.a. ed in buone condizioni statiche. Le strutture orizzontali saranno anch'essi tradizionali con solai in laterocemento e i tamponamenti in blocchi laterizi alveolari tipo Poroton.

Il carattere qualitativo e quantitativo del presente lavoro ha trovato espressione nell'approccio con cui è stato affrontato lo studio generale di inquadramento geologico e dei vari aspetti a questo legati, ma anche e soprattutto nella metodologia di acquisizione dei dati necessari a ricavare i principali parametri geotecnici utili per indicare al Progettista le soluzioni progettuali più idonee e compatibili con il contesto geologico e geotecnico dei luoghi. In quest'ottica, è stata pianificata una campagna d'indagini approfondita, che ha permesso di costruire la modellazione geologica del sito. Sono state realizzate due prove penetrometriche dinamiche, con penetrometro superpesante, le cui ubicazioni sono state determinate dalla necessità di indagare alcuni punti di criticità per il progetto, e verificare in corrispondenza di essi eventuali variazioni litostratigrafiche tali da comportare conseguenti differenze parametriche.

Le indagini hanno evidenziato la sovrapposizione di corpi sedimentari di spessore e granulometria variabili; sintetizzando brevemente, si riscontra la presenza di uno strato superficiale di terreno vegetale di circa 1 metro di spessore, che ricopre i sedimenti più propriamente alluvionali. La parte alta di tali depositi è costituita da limo e subordinata sabbia; la sua natura è prevalentemente incoerente, ma procedendo in profondità si passa a sedimenti a granulometria fine, e si registra la scomparsa della sabbia a scapito dell'argilla. Alla profondità di circa 10 metri si incontrano bancate di materiale più grossolano, di dimensioni eterometriche, che spostano la curva granulometrica nuovamente verso sedimenti incoerenti di tipo sabbie ghiaiose. La stratigrafia sopra riportata ben si concilia con la formazione costituita dai "depositi alluvionali intercalati a detriti eluvio colluviali", descritta nella carta geologica allegata alla variante del R. U. del Comune di Carrara.

Data la stratigrafia dei terreni di fondazione e le caratteristiche fisico-meccaniche degli stessi, esaminati gli stralci progettuali forniti dal Progettista, verificata la necessità di realizzare un piano seminterrato con conseguente scavo ed asportazione di materiale, si ritiene opportuno consigliare di fondare

22 AGO 2006

★

il nuovo edificio su di una platea in c.a., adeguatamente dimensionata dal Progettista, per distribuire uniformemente i carichi imposti dalla costruzione sul terreno di fondazione.

La determinazione dei parametri geotecnici, elaborati mediante correlazioni empiriche dalle prove penetrometriche dinamiche tipo DPSH, impone di utilizzarli con la dovuta cautela; qualora si rendessero necessarie precisazioni ed approfondimenti in merito, ci si riserva di determinare tali parametri con maggiore accuratezza in fase di progetto definitivo/esecutivo, mediante l'esecuzione di prove geotecniche di laboratorio sui materiali.

Nel presente studio è stata calcolata la capacità portante del terreno di fondazione per il fabbricato da edificare. Preme rilevare che tale operazione è stata verificata in assenza dell'esatto dimensionamento delle opere fondazionali, ma ricavando tali dati dai grafici di progetto forniti dal Progettista. Si è assunta una fondazione a platea rettangolare, con piano di fondazione posto ad una profondità di 3,00 metri dal piano campagna, poggiante su di un terreno incoerente saturo. Per la presenza della falda, alla quota d'imposta delle fondazioni, si è considerato il *peso di volume alleggerito* ($\gamma' = \gamma_{\text{sat}} - \gamma_w$), mentre, per lo scarso grado di addensamento del terreno, si è considerato un *angolo di attrito ridotto* pari a 22° , ottenendo in tal modo una Q_{amm} pari a circa **15,733 t/m²** ($\approx 1,6 \text{ kg/cm}^2$), con fattore di sicurezza F_s pari a 3.

Da un punto di vista idrogeologico, le caratteristiche tessiturali dei depositi alluvionali intercalati a detriti eluvio-colluviali determinano un grado di permeabilità medio-basso, per la presenza di matrice fine che limita la filtrazione delle acque circolanti; localmente tali depositi possono costituire l'acquifero, laddove prevalga la componente granulare su quella fine. A tal proposito, durante la campagna d'indagine è stata rilevata presenza d'acqua di falda, ad una quota piezometrica di circa 3,00 sotto il piano campagna. Le caratteristiche granulometriche e geotecniche dei terreni di fondazione, oltre che la presenza d'acqua in corrispondenza del piano fondale, impongono la predisposizione di tutti quei dispositivi di protezione per la sicurezza del cantiere e degli operatori che in esso svolgeranno la propria attività. Tutti gli scavi e gli sbancamenti dovranno essere preferibilmente eseguiti durante la stagione secca, evitando i periodi più tipicamente piovosi dell'anno, per evitare l'instabilità dei fronti di scavo. Sarà in ogni caso opportuno eseguire gli scavi procedendo a settori, di lunghezza non superiore a 2÷3 metri, mediante l'asportazione del materiale, l'armatura dell'opera e il getto del calcestruzzo, prima di procedere con il successivo. Le strutture verticali del piano seminterrato dovranno essere isolate dal terreno circostante mediante la realizzazione di muri di contenimento paralleli a queste, posti ad un'adeguata distanza per garantire l'aerazione e l'ispezionabilità. Sul fondo della trincea, che si viene in tal modo a creare tra le paratie contro e terra e quelle interne, si dovrà prevedere la realizzazione di un sistema di raccolta delle acque di filtrazione dall'esterno ed adeguati dispositivi di allontanamento delle stesse, che consentano il superamento del dislivello tra la quota del piano seminterrato e quella dell'area esterna. Il suo allontanamento definitivo dovrà prevedere il collegamento della rete privata con quella pubblica, nella quale finirà anche quella raccolta dalle canale e dai pluviali delle coperture dei fabbricati.

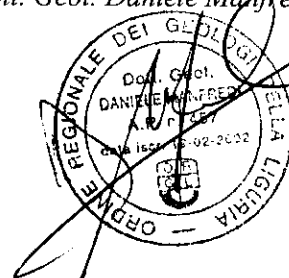
Tutto il materiale di risulta da scavi e sbancamenti potrà essere parzialmente riutilizzato in loco per le sistemazioni dello spazio circostante il fabbricato; quello in eccesso dovrà essere allontanato e smaltito nelle apposite discariche autorizzate, secondo le prescrizioni della normativa vigente in materia ambientale.

Nella realizzazione del progetto, così come oggi definito, si dovrà tenere in considerazione l'effetto dei vincoli imposti sul sito.

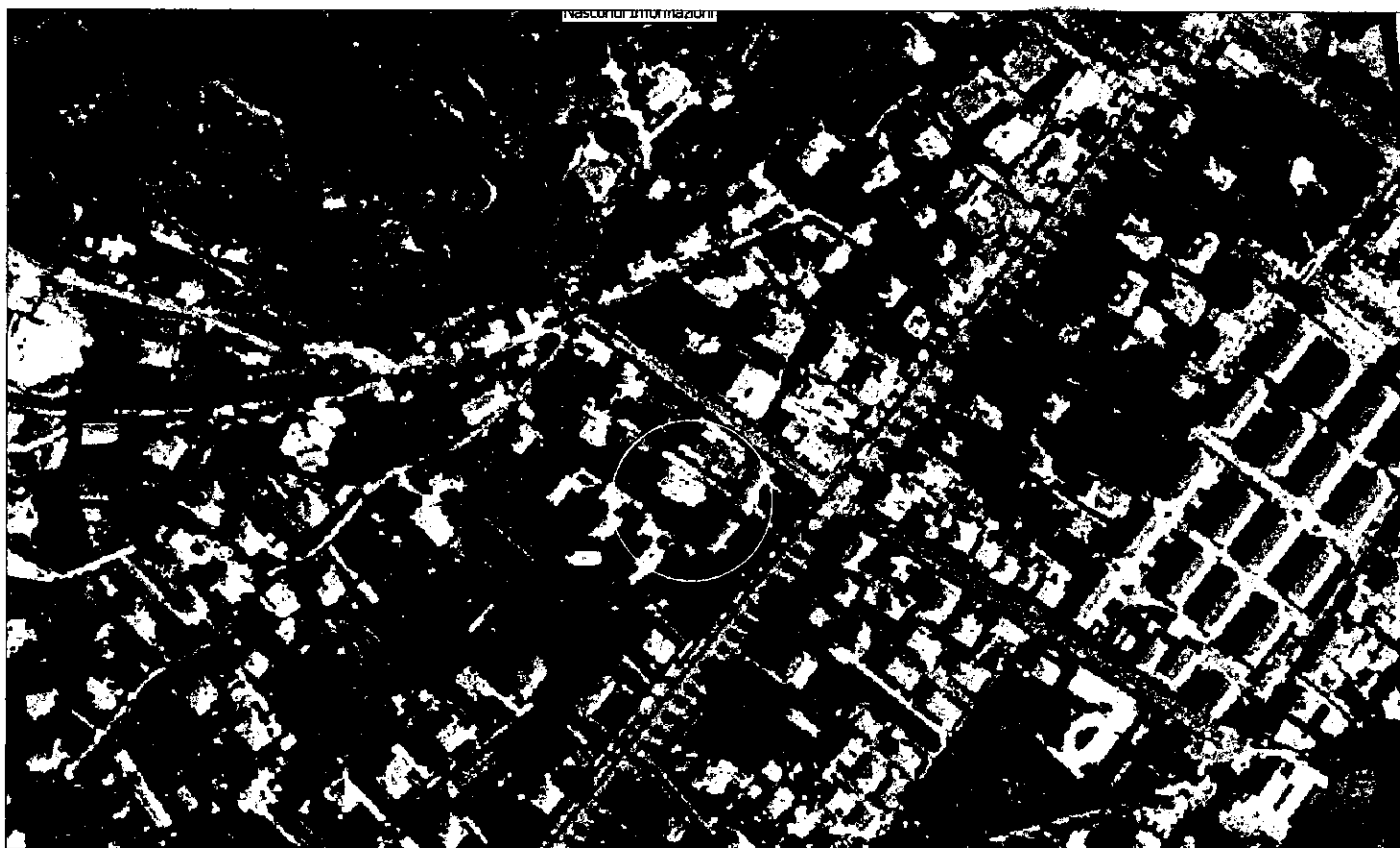
Ameglia, lì 8 giugno 2006

Il Tecnico

Dott. Geol. Daniele Manfredi



9 INQUADRAMENTO GEOGRAFICO



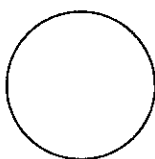
10 UBICAZIONE CARTOGRAFICA

Scala 1:2.000



Estratto dal Foglio 22 DGI della CTR alla scala 1:2.000.

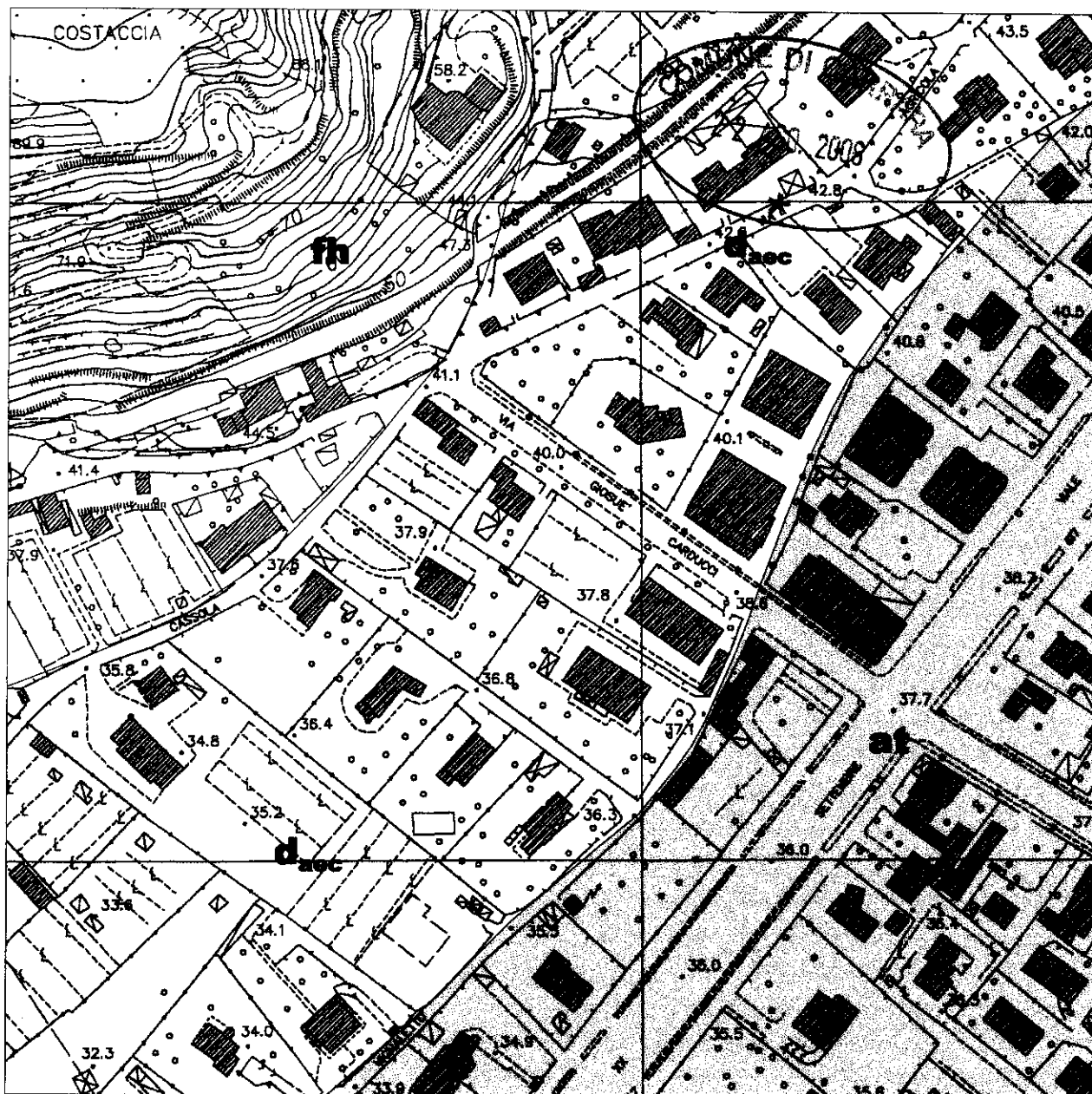
Legenda:



Ubicazione dei terreni interessati dal progetto

11 CARTA GEOLOGICA E GEOMORFOLOGICA

Scala 1:2.000



Legenda:

Geologica



Depositi alluvionali intercalati a detrito eluvio-colluviale (d_{aec})



Depositi alluvionali terrazzati; conglomerati e ghiaie eterometriche, sabbie e limi, in più ordini di terrazzi (at)



Flysch ad Elmintoidi di Ottone-S.Stefano (fh)

Geomorfologica



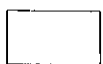
Orli dei terrazzi alluvionali

12 CARTA LITOTECNICA

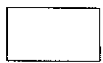
Scala 1:2.000



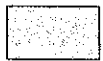
Legenda:



Roccia coerente da poco a moderatamente fratturata (B1)
(Flysch ad elmintoidi, Macigno, Arenarie del Gottero)



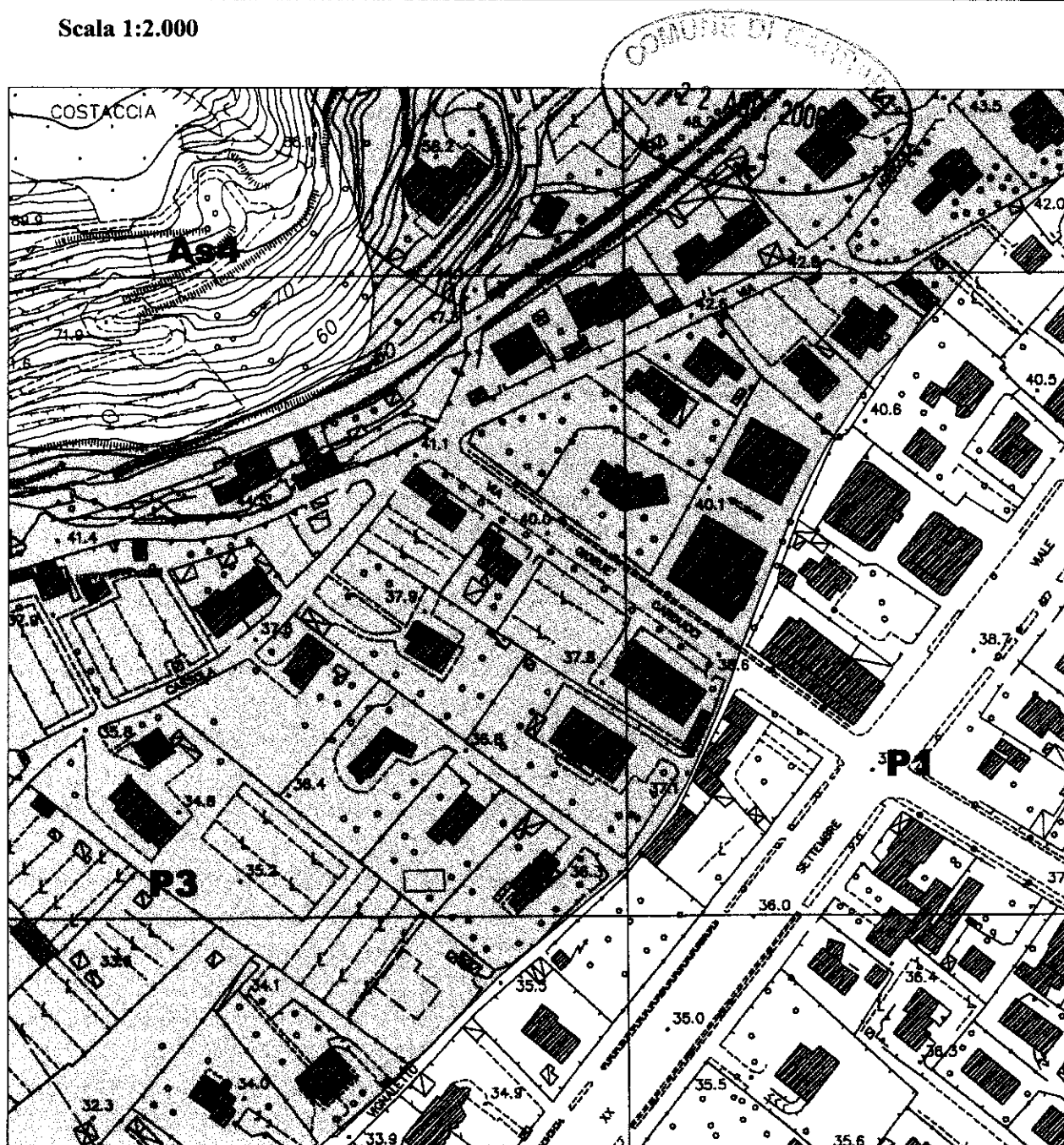
Depositi fluviale a granulometria eterogenea con prevalente frazione grossolana (C1)



Copertura detritica eluvio colluviale in matrice argillo-limo-sabbiosa e depositi alluvionali intercalati a detriti eluvio-colluviali (C2)

13 CARTA DELLA PERMEABILITÀ

Scala 1:2.000



Legenda:



Litologie con permeabilità secondaria bassa (**As4**)

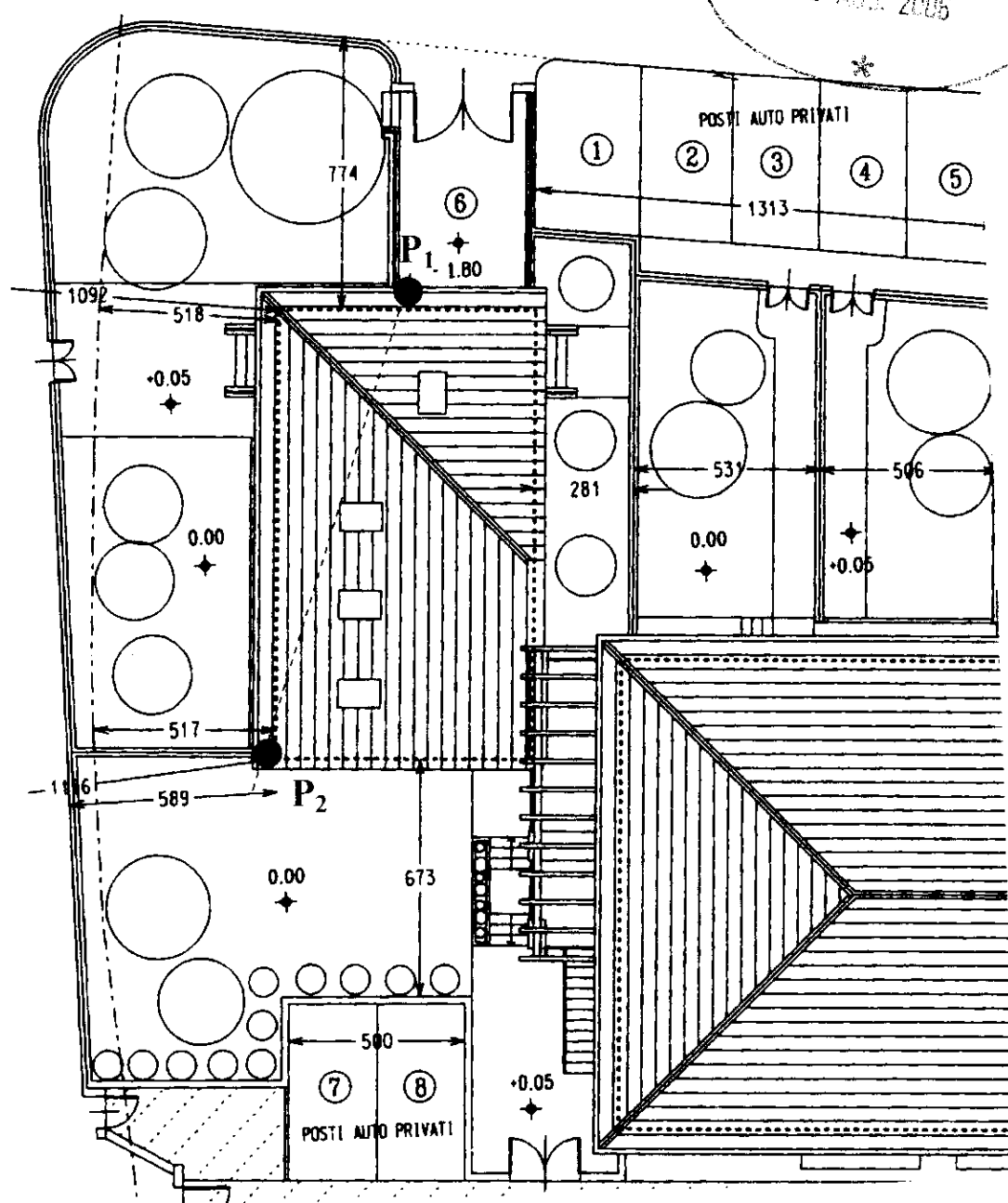


Litologie con permeabilità primaria da molto elevata a buona (**P1**)



Litologie con permeabilità primaria da media a bassa (**P3**)

15 UBICAZIONE INDAGINI PENETROMETRICHE E SEZIONE



Legenda:

P_n Prova penetrometrica dinamica tipo DPSH

● Ubicazione indagine

--- Traccia sezione geologico-tecnica

16 ELABORATI PROVE PENETROMETRICHE DINAMICHE (DPSH)

Committente: Società Aurora srl
Cantiere: Via Vignaletto
Località: Carrara (MS)

Caratteristiche Tecniche-Strumentali Sonda: DPSH (Dinamic Probing Super Heavy)

Rif. Norme	<i>DIN 4094</i>
Peso Massa battente	<i>63,5 Kg</i>
Altezza di caduta libera	<i>0,75 m</i>
Peso sistema di battuta	<i>0,63 Kg</i>
Diametro punta conica	<i>50,46 mm</i>
Area di base punta	<i>20 cm²</i>
Lunghezza delle aste	<i>1.00 m</i>
Peso aste a metro	<i>6,3 Kg/m</i>
Profondità giunzione prima asta	<i>0,20 m</i>
Avanzamento punta	<i>0,20 m</i>
Numero colpi per punta	<i>N (20)</i>
Coeff. Correlazione	<i>1,489</i>
Rivestimento/fanghi	<i>No</i>
Angolo di apertura punta	<i>60°</i>

Classificazione ISSMFE (1988) delle sonde Penetrometriche dinamiche

Tipo	Sigla di riferimento	Peso della massa battente in Kg
Leggero	DPL (Light)	M<10
Medio	DPM (Medium)	10<M<40
Pesante	DPH (Heavy)	40<M<60
Super pesante	DPSH (Super Heavy)	M>60

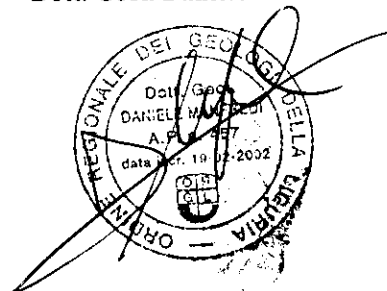
OPERATORE

Geo Power srl

GEO POWER srl
Via XXV Aprile 16 - 19031 AMEGLIA (SP)
Tel. e Fax 0187 65950
www.geo.power.it - info@geo.power.it
Partita IVA 0115306 011 4
N° Iscr. CCIAA La Spezia 105186

RESPONSABILE

Dott. Geol. Daniele Manfredi



16.1 NOTE ILLUSTRATIVE

La prova penetrometrica dinamica consiste nell'infiggere nel terreno una punta conica (per tratti consecutivi ...) misurando il numero di colpi N necessari.

Le Prove Penetrometriche Dinamiche sono molto diffuse ed utilizzate nel territorio da geologi e geotecnici, data la loro semplicità esecutiva, economicità e rapidità di esecuzione.

La loro elaborazione, interpretazione e visualizzazione grafica consente di "catalogare e parametrizzare" il suolo attraversato con un'immagine in continuo, che permette anche di avere un raffronto sulle consistenze dei vari livelli attraversati e una correlazione diretta con sondaggi geognostici per la caratterizzazione stratigrafica.

La sonda penetrometrica permette inoltre di riconoscere abbastanza precisamente lo spessore delle coltri sul substrato, la quota di eventuali falde e superfici di rottura sui pendii, e la consistenza in generale del terreno.

L'utilizzo dei dati, ricavati da correlazioni indirette e facendo riferimento a vari autori, dovrà comunque essere trattato con le opportune cautele e, possibilmente, dopo esperienze geologiche acquisite in zona.

Elementi caratteristici del penetrometro dinamico sono i seguenti:

- peso massa battente M;
- altezza libera caduta H;
- punta conica: diametro base cono D, area base A (angolo di apertura α);
- avanzamento (penetrazione) δ
- presenza o meno del rivestimento esterno (fanghi bentonitici).

Con riferimento alla classificazione ISSMFE (1988) dei diversi tipi di penetrometri dinamici (vedi tabella sotto riportata) si rileva una prima suddivisione in quattro classi (in base al peso M della massa battente):

- tipo LEGGERO (DPL)
- tipo MEDIO (DPM)
- tipo PESANTE (DPH)
- tipo SUPERPESANTE (DPSH)

Classificazione ISSMFE dei penetrometri dinamici:

<i>Tipo</i>	<i>Sigla di riferimento</i>	<i>peso della massa M (kg)</i>	<i>prof.max indagine battente (m)</i>
Leggero	DPL (Light)	$M \leq 10$	8
Medio	DPM (Medium)	$10 < M < 40$	20-25
Pesante	DPH (Heavy)	$40 < M < 60$	25
Super pesante (Super Heavy)	DPSH	$M \geq 60$	25

16.1.1 Correlazione con Nspt

Poiché la prova penetrometrica standard (SPT) rappresenta, ad oggi, uno dei mezzi più diffusi ed economici per ricavare informazioni dal sottosuolo, la maggior parte delle correlazioni esistenti riguardano i valori del numero di colpi Nspt ottenuto con la suddetta prova, pertanto si presenta la necessità di rapportare il numero di colpi di una prova dinamica con Nspt. Il passaggio viene dato da:

$$N_{spt} = \beta_t N$$

Dove:

$$\beta_t = \frac{Q}{Q_{SPT}}$$

in cui Q è l'energia specifica per colpo e Q_{SPT} è quella riferita alla prova SPT.

L'energia specifica per colpo viene calcolata come segue:

$$Q = \frac{M^2 \cdot H}{A \cdot \delta \cdot (M + M')}$$

in cui

- M = peso massa battente;
- M' = peso aste;
- H = altezza di caduta;
- A = area base punta conica;
- δ = passo di avanzamento.

16.1.2 Valutazione resistenza dinamica alla punta Rpd

Formula Olandesi:

$$R_{pd} = \frac{M^2 \cdot H}{[A \cdot e \cdot (M + P)]} = \frac{M^2 \cdot H \cdot N}{[A \cdot \delta \cdot (M + P)]}$$

Rpd = resistenza dinamica punta (area A);
e = infissione media per colpo (δ / N);
M = peso massa battente (altezza caduta H);
P = peso totale aste e sistema battuta.

16.1.3 Metodologia di Elaborazione.

Le elaborazioni sono state effettuate mediante un programma di calcolo automatico Dynamic Probing della *GeoStru Software*.

Il programma calcola il rapporto delle energie trasmesse (coefficiente di correlazione con SPT) tramite le elaborazioni proposte da Pasqualini 1983 - Meyerhof 1956 - Desai 1968 - Borowczyk-Frankowsky 1981.

Permette inoltre di utilizzare i dati ottenuti dall'effettuazione di prove penetrometriche per estrapolare utili informazioni geotecniche e geologiche.

Una vasta esperienza acquisita, unitamente ad una buona interpretazione e correlazione, permettono spesso di ottenere dati utili alla progettazione e frequentemente dati maggiormente attendibili di tanti dati bibliografici sulle litologie e di dati geotecnici determinati sulle verticali litologiche da poche prove di laboratorio eseguite come rappresentazione generale di una verticale eterogenea disuniforme e/o complessa.

In particolare consente di ottenere informazioni su:

- l'andamento verticale e orizzontale degli intervalli stratigrafici,
- la caratterizzazione litologica delle unità stratigrafiche,
- i parametri geotecnici suggeriti da vari autori in funzione dei valori del numero dei colpi e delle resistenze alla punta.

16.2 VALUTAZIONI STATISTICHE E CORRELAZIONI

16.2.1 Elaborazione Statistica.

Permette l'elaborazione statistica dei dati numerici di Dynamic Probing, utilizzando nel calcolo dei valori rappresentativi dello strato considerato un valore inferiore o maggiore della media aritmetica dello strato (dato comunque maggiormente utilizzato); i valori possibili in immissione sono:

Media. Media aritmetica dei valori del numero di colpi sullo strato considerato.

Media minima. Valore statistico inferiore alla media aritmetica dei valori del numero di colpi sullo strato considerato.

Massimo. Valore massimo dei valori del numero di colpi sullo strato considerato.

Minimo. Valore minimo dei valori del numero di colpi sullo strato considerato.

Scarto quadratico medio. Valore statistico di scarto dei valori del numero di colpi sullo strato considerato.

Media deviata. Valore statistico di media deviata dei valori del numero di colpi sullo strato considerato.

Media + s. Media+ scarto (valore statistico) dei valori del numero di colpi sullo strato considerato.

Media - s. Media- scarto (valore statistico) dei valori del numero di colpi sullo strato considerato.

16.2.2 Pressione ammissibile

Pressione ammissibile specifica sull'interstrato (con effetto di riduzione energia per svergolamento aste o no) calcolata secondo le note elaborazioni proposte da Herminier, applicando un coefficiente di sicurezza (generalmente = 20-22) che corrisponde ad un **coefficiente di sicurezza standard delle fondazioni pari a 4**, con una **geometria fondale standard di larghezza pari a 1 mt. ed immersione d = 1 mt.**

16.2.3 Correlazioni geotecniche terreni incoerenti

16.2.3.1 Liquefazione.

Permette di calcolare utilizzando dati Nspt il potenziale di liquefazione dei suoli (prevalentemente sabbiosi).

Attraverso la relazione di SHI-MING (1982), applicabile a terreni sabbiosi, la liquefazione risulta possibile solamente se Nspt dello strato considerato risulta inferiore a Nspt critico calcolato con l'elaborazione di SHI-MING.

16.2.3.2 Correzione Nspt in presenza di falda

$N_{spt\ corretto} = 15 + 0.5 \times (N_{spt} - 15)$

Nspt è il valore medio nello strato

La correzione viene applicata in presenza di falda solo se il numero di colpi è maggiore di 15 (la correzione viene eseguita se tutto lo strato è in falda).

16.2.3.3 Angolo di Attrito

Peck-Hanson-Thornburn-Meyerhof 1956 - Correlazione valida per terreni non molli a prof. < 5 mt.; correlazione valida per sabbie e ghiaie rappresenta valori medi. - Correlazione storica molto usata, valevole per prof. < 5 mt. per terreni sopra falda e < 8 mt. per terreni in falda (tensioni < 8-10 t/mq)

Meyerhof 1956 - Correlazioni valide per terreni argillosi ed argillosi-marnosi fessurati, terreni di riporto sciolti e coltri detritiche (da modifica sperimentale di dati).

Sowers 1961)- Angolo di attrito in gradi valido per sabbie in genere (cond. ottimali per prof. < 4 mt. sopra falda e < 7 mt. per terreni in falda) $\sigma > 5$ t/mq.

De Mello - Correlazione valida per terreni prevalentemente sabbiosi e sabbioso-ghiaiosi (da modifica sperimentale di dati) con angolo di attrito < 38°.

Malcev 1964 - Angolo di attrito in gradi valido per sabbie in genere (cond. ottimali per prof. > 2 m. e per valori di angolo di attrito < 38°).

Schmertmann 1977- Angolo di attrito (gradi) per vari tipi litologici (valori massimi). N.B. valori spesso troppo ottimistici poiché desunti da correlazioni indirette da Dr %.

Shioi-Fukuni 1982 (ROAD BRIDGE SPECIFICATION) Angolo di attrito in gradi valido per sabbie - sabbie fini o limose e limi siltosi (cond. ottimali per prof. di prova > 8 mt. sopra falda e > 15 mt. per terreni in falda) $\sigma > 15$ t/mq.

Shioi-Fukuni 1982 (JAPANESE NATIONAL RAILWAY) Angolo di attrito valido per sabbie medie e grossolane fino a ghiaiose.

Angolo di attrito in gradi (Owasaki & Iwasaki) valido per sabbie - sabbie medie e grossolane-ghiaiose (cond. ottimali per prof. > 8 mt. sopra falda e > 15 mt. per terreni in falda) $s > 15$ t/mq.

Meyerhof 1965 - Correlazione valida per terreni per sabbie con % di limo < 5% a profondità < 5 mt. e con % di limo > 5% a profondità < 3 mt.

Mitchell e Katti (1965) - Correlazione valida per sabbie e ghiaie.

16.2.3.4 Densità relativa(%)

Gibbs & Holtz (1957) correlazione valida per qualunque pressione efficace, per ghiaie Dr viene sovrastimato, per limi sottostimato.

Skempton (1986) elaborazione valida per limi e sabbie e sabbie da fini a grossolane NC a qualunque pressione efficace, per ghiaie il valore di Dr % viene sovrastimato, per limi sottostimato.

Meyerhof (1957).

Schultze & Menzenbach (1961) per sabbie fini e ghiaiose NC, metodo valido per qualunque valore di pressione efficace in depositi NC, per ghiaie il valore di Dr % viene sovrastimato, per limi sottostimato.

16.2.3.5 Modulo Di Young (Ey)

Terzaghi - elaborazione valida per sabbia pulita e sabbia con ghiaia senza considerare la pressione efficace.

Schmertmann (1978), correlazione valida per vari tipi litologici.

Schultze-Menzenbach, correlazione valida per vari tipi litologici.

D'Appollonia ed altri (1970), correlazione valida per sabbia, sabbia SC, sabbia NC e ghiaia.

Bowles (1982), correlazione valida per sabbia argillosa, sabbia limosa, limo sabbioso, sabbia media, sabbia e ghiaia.

16.2.3.6 Modulo Edometrico

Begemann (1974) elaborazione desunta da esperienze in Grecia, correlazione valida per limo con sabbia, sabbia e ghiaia

Buisman-Sanglerat, correlazione valida per sabbia e sabbia argillosa.

Farrent (1963) valida per sabbie, talora anche per sabbie con ghiaia (da modifica sperimentale di dati).

Menzenbach e Malcev valida per sabbia fine, sabbia ghiaiosa e sabbia e ghiaia.

16.2.3.7 Stato di consistenza

Classificazione A.G.I. 1977.

16.2.3.8 Peso di Volume Gamma

Meyerhof ed altri, valida per sabbie, ghiaie, limo, limo sabbioso.

16.2.3.9 Peso di volume saturo

Bowles 1982, Terzaghi-Peck 1948-1967. Correlazione valida per peso specifico del materiale pari a circa $\gamma = 2,65$ t/mc e per peso di volume secco variabile da 1,33 (Nspt = 0) a 1,99 (Nspt = 95)

16.2.3.10 Modulo di poisson

Classificazione A.G.I.

16.2.3.11 Potenziale di liquefazione (Stress Ratio)

Seed-Idriss 1978-1981. Tale correlazione è valida solamente per sabbie, ghiaie e limi sabbiosi, rappresenta il rapporto tra lo sforzo dinamico medio τ e la tensione verticale di consolidazione per la valutazione del potenziale di liquefazione delle sabbie e terreni sabbio-ghiaiosi attraverso grafici degli autori.

16.2.3.12 Velocità onde di taglio Vs (m/sec)

Tale correlazione è valida solamente per terreni incoerenti sabbiosi e ghiaiosi.

16.2.3.13 Modulo di deformazione di taglio (G)

Ohsaki & Iwasaki - elaborazione valida per sabbie con fine plastico e sabbie pulite.

Robertson e Campanella (1983) e Imai & Tonouchi (1982) elaborazione valida soprattutto per sabbie e per tensioni litostatiche comprese tra 0,5 - 4,0 kg/cmq.

16.2.3.14 Modulo di reazione (Ko)

Navfac 1971-1982 - elaborazione valida per sabbie, ghiaie, limo, limo sabbioso.

16.2.3.15 Resistenza alla punta del Penetrometro Statico (Qc)

Robertson 1983 Qc

16.2.4 Correlazioni geotecniche terreni coesivi

16.2.4.1 Coesione non drenata

Benassi & Vannelli- correlazioni scaturite da esperienze ditta costruttrice Penetrometri SUNDA 1983.

Terzaghi-Peck (1948-1967), correlazione valida per argille sabbiose-siltose NC con $N_{spt} < 8$, argille limose-siltose mediamente plastiche, argille marnose alterate-fessurate.

Terzaghi-Peck (1948). Cu min-max.

Sanglerat, da dati Penetr. Statico per terreni coesivi saturi, tale correlazione non è valida per argille sensitive con sensitività > 5 , per argille sovraconsolidate fessurate e per i limi a bassa plasticità.

Sanglerat, (per argille limose-sabbiose poco coerenti), valori validi per resistenze penetrometriche < 10 colpi, per resistenze penetrometriche > 10 l'elaborazione valida è comunque quella delle "argille plastiche" di Sanglerat.

(U.S.D.M.S.M.) U.S. Design Manual Soil Mechanics Coesione non drenata per argille limose e argille di bassa media ed alta plasticità, (Cu- N_{spt} -grado di plasticità).

Schmertmann 1975 Cu (Kg/cmq) (valori medi), valida per argille e limi argillosi con $N_c=20$ e $Q_c/N_{spt}=2$.

Schmertmann 1975 Cu (Kg/cmq) (valori minimi), valida per argille NC.

Fletcher 1965 - (Argilla di Chicago). Coesione non drenata Cu (Kg/cmq), colonna valori validi per argille a medio-bassa plasticità.

Houston (1960) - argilla di media-alta plasticità.

Shioi-Fukuni 1982, valida per suoli poco coerenti e plastici, argilla di media-alta plasticità.

Begemann.

De Beer.

16.2.4.2 Resistenza alla punta del Penetrometro Statico (Qc)

Robertson 1983 Qc

16.2.4.3 Modulo Edometrico-Confinato (Mo)

Stroud e Butler (1975) - per litotipi a media plasticità, valida per litotipi argillosi a media-medio-alta plasticità - da esperienze su argille glaciali.

Stroud e Butler (1975), per litotipi a medio-bassa plasticità ($IP < 20$), valida per litotipi argillosi a medio-bassa plasticità ($IP < 20$) - da esperienze su argille glaciali.

Vesic (1970) correlazione valida per argille molli (valori minimi e massimi).

Trofimenkov (1974), Mitchell e Gardner Modulo Confinato -Mo (Eed) (Kg/cmq)-, valida per litotipi argillosi e limosi-argillosi (rapporto $Q_c/N_{spt}=1.5-2.0$).

Buisman- Sanglerat, valida per argille compatte ($N_{spt} < 30$) medie e molli ($N_{spt} < 4$) e argille sabbiose ($N_{spt}=6-12$).

16.2.4.4 Modulo Di Young (EY)

Schultze-Menzenbach - (Min. e Max.), correlazione valida per limi coerenti e limi argillosi con I.P. > 15 .

D'Appollonia ed altri (1983) - correlazione valida per argille sature-argille fessurate.

16.2.4.5 Stato di consistenza

Classificazione A.G.I. 1977

16.2.4.6 Peso di Volume Gamma

Meyerhof ed altri, valida per argille, argille sabbiose e limose prevalentemente coerenti.

16.2.4.7 Peso di volume saturo

Correlazione Bowles (1982), Terzaghi-Peck (1948-1967), valida per condizioni specifiche: peso specifico del materiale pari a circa $G=2,70$ (t/mc) e per indici dei vuoti variabili da 1,833 ($N_{spt}=0$) a 0,545 ($N_{spt}=28$).

PROVA Nr.1

Strumento utilizzato
Prova eseguita in data
Profondità prova
Falda

DPSH (Dinamic Probing Super Heavy)
25/05/2006
15,00 metri
Rilevata

Profondità (m)	Nr. Colpi	Calcolo coeff. riduzione sonda Chi	Res. dinamica ridotta (Kg/cm ²)	Res. dinamica (Kg/cm ²)	Pres. ammissibile con riduzione Herminier - Olandesi (Kg/cm ²)	Pres. ammissibile Herminier - Olandesi (Kg/cm ²)
0,20	1	0,855	8,98	10,51	0,45	0,53
0,40	6	0,851	49,23	57,86	2,46	2,89
0,60	7	0,847	57,18	67,50	2,86	3,38
0,80	7	0,843	56,93	67,50	2,85	3,38
1,00	6	0,840	48,59	57,86	2,43	2,89
1,20	5	0,836	40,32	48,22	2,02	2,41
1,40	5	0,833	37,11	44,55	1,86	2,23
1,60	4	0,830	29,57	35,64	1,48	1,78
1,80	4	0,826	29,45	35,64	1,47	1,78
2,00	4	0,823	29,34	35,64	1,47	1,78
2,20	4	0,820	29,23	35,64	1,46	1,78
2,40	7	0,817	47,37	57,97	2,37	2,90
2,60	6	0,814	40,46	49,69	2,02	2,48
2,80	2	0,811	13,44	16,56	0,67	0,83
3,00	3	0,809	20,09	24,85	1,00	1,24
3,20	4	0,806	26,70	33,13	1,34	1,66
3,40	4	0,803	24,86	30,94	1,24	1,55
3,60	4	0,801	24,78	30,94	1,24	1,55
3,80	4	0,798	24,70	30,94	1,24	1,55
4,00	4	0,796	24,63	30,94	1,23	1,55
4,20	4	0,794	24,56	30,94	1,23	1,55
4,40	4	0,791	22,97	29,03	1,15	1,45
4,60	8	0,789	45,82	58,06	2,29	2,90
4,80	6	0,787	34,27	43,54	1,71	2,18
5,00	6	0,785	34,18	43,54	1,71	2,18
5,20	8	0,783	45,46	58,06	2,27	2,90
5,40	6	0,781	32,03	41,00	1,60	2,05
5,60	13	0,729	64,78	88,84	3,24	4,44
5,80	9	0,777	47,81	61,51	2,39	3,08
6,00	5	0,775	26,50	34,17	1,32	1,71
6,20	4	0,774	21,15	27,34	1,06	1,37
6,40	6	0,772	29,91	38,75	1,50	1,94
6,60	11	0,770	54,72	71,04	2,74	3,55
6,80	10	0,769	49,64	64,58	2,48	3,23
7,00	9	0,767	44,59	58,12	2,23	2,91
7,20	6	0,766	29,67	38,75	1,48	1,94
7,40	5	0,764	23,39	30,60	1,17	1,53
7,60	6	0,763	28,01	36,73	1,40	1,84
7,80	5	0,761	23,30	30,60	1,16	1,53
8,00	5	0,760	23,26	30,60	1,16	1,53
8,20	4	0,759	18,57	24,48	0,93	1,22
8,40	6	0,757	26,43	34,90	1,32	1,75
8,60	7	0,756	30,78	40,72	1,54	2,04
8,80	6	0,755	26,34	34,90	1,32	1,75
9,00	4	0,753	17,53	23,27	0,88	1,16
9,20	3	0,752	13,13	17,45	0,66	0,87
9,40	4	0,751	16,65	22,17	0,83	1,11
9,60	4	0,750	16,63	22,17	0,83	1,11
9,80	4	0,749	16,60	22,17	0,83	1,11
10,00	5	0,748	20,72	27,71	1,04	1,39
10,20	4	0,747	16,55	22,17	0,83	1,11
10,40	4	0,746	15,78	21,17	0,79	1,06
10,60	3	0,744	11,82	15,88	0,59	0,79
10,80	4	0,743	15,74	21,17	0,79	1,06
11,00	15	0,692	54,96	79,39	2,75	3,97

Geo DA.TI. - Geologia, Geognostica e Impatto Ambientale
Via XXV Aprile, 16 - Ameglia (SP)

11,20	21	0,641	71,27	111,14	3,56	5,56
11,40	8	0,740	29,99	40,51	1,50	2,03
11,60	24	0,639	77,69	121,53	3,88	6,08
11,80	18	0,688	62,73	91,15	3,14	4,56
12,00	9	0,737	33,60	45,57	1,68	2,28
12,20	10	0,736	37,28	50,64	1,86	2,53
12,40	8	0,735	28,55	38,83	1,43	1,94
12,60	12	0,734	42,77	58,25	2,14	2,91
12,80	14	0,683	46,43	67,96	2,32	3,40
13,00	20	0,682	66,22	97,09	3,31	4,85
13,20	11	0,731	39,04	53,40	1,95	2,67
13,40	18	0,680	57,06	83,90	2,85	4,20
13,60	15	0,679	47,47	69,92	2,37	3,50
13,80	12	0,728	40,72	55,94	2,04	2,80
14,00	13	0,677	41,01	60,60	2,05	3,03
14,20	11	0,726	37,21	51,28	1,86	2,56
14,40	16	0,675	48,39	71,73	2,42	3,59
14,60	9	0,723	29,19	40,35	1,46	2,02
14,80	30	0,622	83,70	134,50	4,18	6,72
15,00	18	0,671	54,16	80,70	2,71	4,03

STIMA PARAMETRI GEOTECNICI PROVA Nr.1

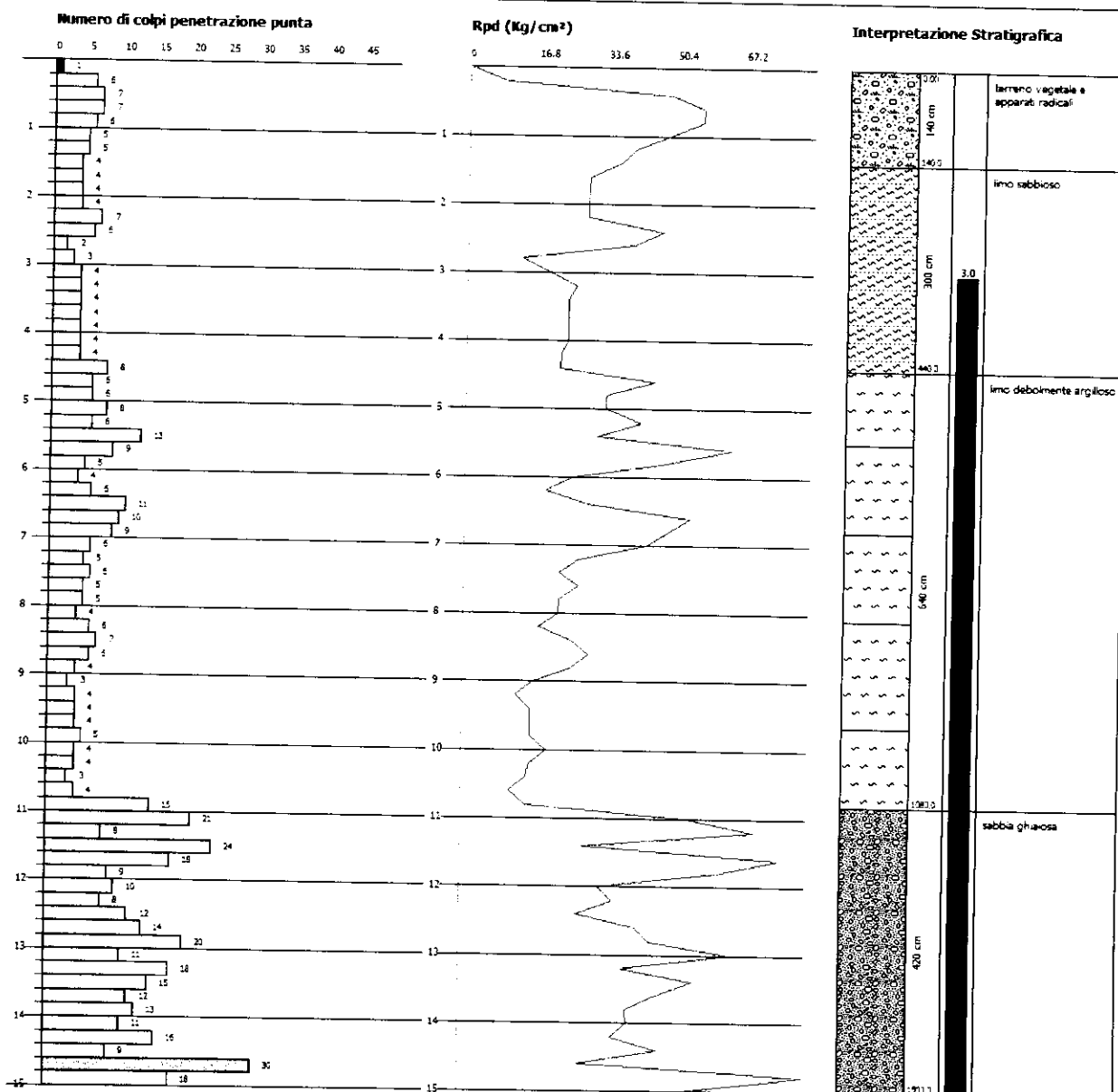
Strato	Prof. (m)	Nspt	Tipo	Gamma (t/m ³)	Gamma Saturo (t/m ³)	Fi (°)	Cu (Kg/cm ²)	Modulo Edometrico (Kg/cm ²)	Modulo Elastico (Kg/cm ²)	Modulo Poisson	Modulo G (Kg/cm ²)	Densità relativa (%)
1	1,4	4,68	Incoerente	1,52	1,88	29,31	---	58,87	---	0,34	320,94	23,52
2	4,4	4,57	Incoerente	1,52	1,88	29,28	---	58,38	---	0,34	316,31	17,56
3	10,8	6,66	Coesivo	1,84	1,89	---	0,27	30,56	66,60	---	---	---
4	15,0	17,02	Incoerente	1,91	1,96	32,48	---	109,40	155,05	0,32	680,45	31,32

PROVA PENETROMETRICA DINAMICA Nr.1
Strumento utilizzato... DPSH TG 63-200 PAGANI
DIAGRAMMA NUMERO COLPI PUNTA-Rpd

Committente : Aurora srl
Cantiere : Via Vignaleto
Località : Carrara (MS)

Data : 25/05/2006

Scale 1:100



PROVA ... Nr.2

Strumento utilizzato
Prova eseguita in data
Profondità prova
Falda

DPSH (Dinamic Probing Super Heavy)
25/05/2006
12,00 metri
Rilevata

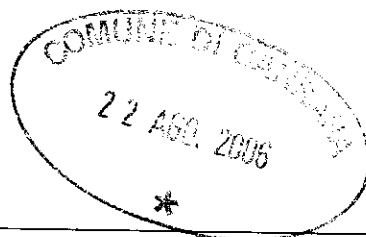
Profondità (m)	Nr. Colpi	Calcolo coeff. riduzione sonda Chi	Res. dinamica ridotta (Kg/cm ²)	Res. dinamica (Kg/cm ²)	Pres. ammissibile con riduzione Herminier - Olandesi (Kg/cm ²)	Pres. ammissibile Herminier - Olandesi (Kg/cm ²)
0,20	3	0,855	26,94	31,52	1,35	1,58
0,40	8	0,851	65,63	77,15	3,28	3,86
0,60	13	0,797	99,92	125,36	5,00	6,27
0,80	10	0,843	81,33	96,43	4,07	4,82
1,00	8	0,840	64,78	77,15	3,24	3,86
1,20	6	0,836	48,39	57,86	2,42	2,89
1,40	4	0,833	29,69	35,64	1,48	1,78
1,60	4	0,830	29,57	35,64	1,48	1,78
1,80	3	0,826	22,09	26,73	1,10	1,34
2,00	3	0,823	22,01	26,73	1,10	1,34
2,20	2	0,820	14,62	17,82	0,73	0,89
2,40	2	0,817	13,53	16,56	0,68	0,83
2,60	4	0,814	26,97	33,13	1,35	1,66
2,80	3	0,811	20,16	24,85	1,01	1,24
3,00	5	0,809	33,49	41,41	1,67	2,07
3,20	7	0,806	46,73	57,97	2,34	2,90
3,40	6	0,803	37,29	46,41	1,86	2,32
3,60	4	0,801	24,78	30,94	1,24	1,55
3,80	5	0,798	30,88	38,68	1,54	1,93
4,00	5	0,796	30,79	38,68	1,54	1,93
4,20	7	0,794	42,98	54,15	2,15	2,71
4,40	5	0,791	28,72	36,28	1,44	1,81
4,60	21	0,689	105,04	152,40	5,25	7,62
4,80	11	0,787	62,83	79,83	3,14	3,99
5,00	13	0,735	69,34	94,34	3,47	4,72
5,20	8	0,783	45,46	58,06	2,27	2,90
5,40	7	0,781	37,36	47,84	1,87	2,39
5,60	7	0,779	37,27	47,84	1,86	2,39
5,80	8	0,777	42,50	54,67	2,12	2,73
6,00	12	0,775	63,60	82,01	3,18	4,10
6,20	6	0,774	31,73	41,00	1,59	2,05
6,40	9	0,772	44,87	58,12	2,24	2,91
6,60	10	0,770	49,75	64,58	2,49	3,23
6,80	12	0,769	59,57	77,49	2,98	3,87
7,00	8	0,767	39,63	51,66	1,98	2,58
7,20	9	0,766	44,50	58,12	2,22	2,91
7,40	7	0,764	32,74	42,85	1,64	2,14
7,60	10	0,763	46,68	61,21	2,33	3,06
7,80	9	0,761	41,94	55,09	2,10	2,75
8,00	9	0,760	41,86	55,09	2,09	2,75
8,20	8	0,759	37,14	48,97	1,86	2,45

Geo DA.TI. - Geologia, Geognostica e Impatto Ambientale
Via XXV Aprile, 16 - Ameglia (SP)

10,20	12	0,747	49,66	66,51	2,48	3,33
10,40	14	0,696	51,53	74,09	2,58	3,70
10,60	13	0,694	47,78	68,80	2,39	3,44
10,80	18	0,693	66,05	95,26	3,30	4,76
11,00	12	0,742	47,14	63,51	2,36	3,18
11,20	18	0,691	65,86	95,26	3,29	4,76
11,40	18	0,690	62,92	91,15	3,15	4,56
11,60	21	0,639	67,98	106,34	3,40	5,32
11,80	10	0,738	37,38	50,64	1,87	2,53
12,00	10	0,737	37,33	50,64	1,87	2,53

STIMA PARAMETRI GEOTECNICI PROVA Nr.2

Strato	Prof. (m)	Nspt	Tipo	Gamma (t/m ³)	Gamma Saturato (t/m ³)	Fi (°)	Cu (Kg/cm ²)	Modulo Edometrico (Kg/cm ²)	Modulo Elastico (Kg/cm ²)	Modulo Poisson	Modulo G (Kg/cm ²)	Densità relativa (%)
1	1,2	8,19	Incoerente	1,67	1,91	30,29	---	74,53	---	0,34	451,78	34,55
2	4,4	4,71	Incoerente	1,53	1,89	29,32	---	59,01	---	0,34	322,20	17,8
3	8,2	11,67	Coesivo	2,01	---	---	0,79	53,54	116,70	---	---	---
4	10,0	5,63	Incoerente	1,57	1,89	29,58	----	63,11	---	0,34	359,31	14,43
5	12,0	18,31	Incoerente	1,92	1,96	32,66	---	112,28	158,27	0,32	697,07	32,8

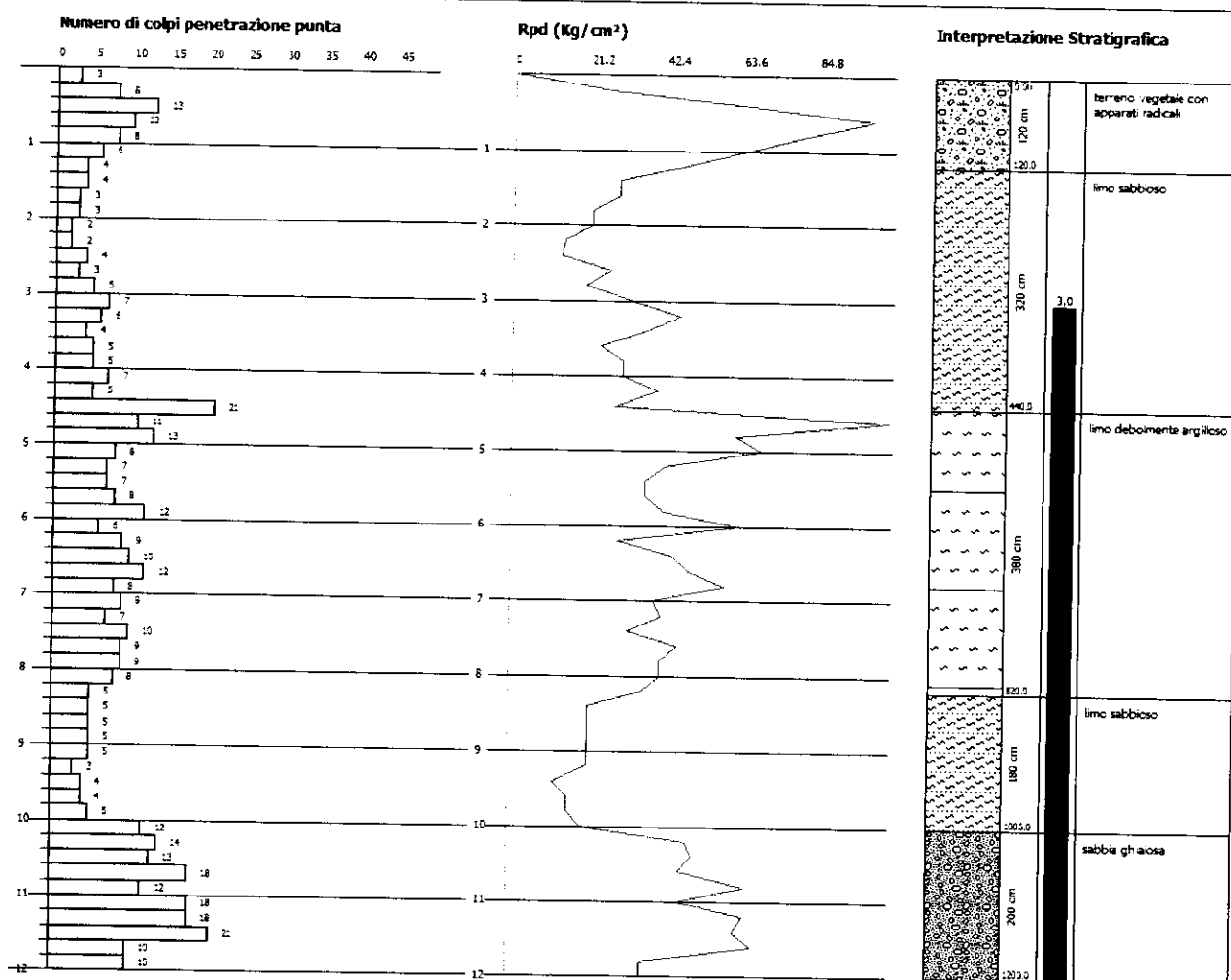


PROVA PENETROMETRICA DINAMICA Nr.2
Strumento utilizzato... DPSH TG 63-200 PAGANI
DIAGRAMMA NUMERO COLPI PUNTA-Rpd

Committente : Aurora srl
Cantiere : Via Vignaletto
Località : Carrara (MS)

Data : 25/05/2006

Scale 1:100



18 CALCOLO CAPACITÀ PORTANTE

La capacità portante di una fondazione superficiale è la pressione q_{lim} applicata dalla fondazione che provoca la rottura del terreno per fenomeni di scorrimento plastico per taglio. E', però, necessario considerare come l'applicazione di una pressione inferiore a q_{lim} non necessariamente rappresenta una condizione compatibile con la funzionalità della sovrastruttura: si devono verificare anche i cedimenti e le sollecitazioni indotte nella struttura di fondazione. Nei terreni sabbiosi da mediamente a molto addensati, per esempio, è possibile che si verifichino cedimenti incompatibili con la sovrastruttura nonostante che la pressione applicata sia inferiore alla pressione massima ammissibile nei riguardi della capacità portante.

La capacità portante non è una caratteristica intrinseca del terreno, come lo possono essere le caratteristiche fisiche e meccaniche, ma è funzione di queste ultime, delle dimensioni, della forma, della profondità della fondazione e del tipo di forza che agisce su di essa (posizione del punto di applicazione e orientazione). Scopo delle indagini geotecniche, quindi, non deve essere la definizione della capacità portante del terreno, ma la determinazione delle sue caratteristiche fisiche e meccaniche.

A titolo indicativo si riporta di seguito un calcolo della capacità portante del terreno di fondazione per il fabbricato. Preme sottolineare che il calcolo è stato verificato in assenza dell'esatto dimensionamento delle opere fondazionali, ma ricavando tali dati dai grafici di progetto forniti dal Progettista.

Per il presente calcolo si è assunta una fondazione a platea a geometria rettangolare delle dimensioni sotto riportate, con piano di fondazione posto ad una profondità di 3,00 metri dal piano campagna, poggiante su di un terreno incoerente saturo. Circa i parametri geotecnici necessari alla valutazione della capacità portante, è stato assunto il valore minimo rilevato dalle prove penetrometriche nell'ambito di una profondità pari all'altezza del cuneo di spinta attiva¹ al di sotto della fondazione; avendo a che fare con terreni attritivi si è tenuto conto degli eventuali fenomeni di rottura locale che possono interessare le sabbie sciolte, operando una riduzione dell'angolo di attrito secondo la seguente espressione di Vesic (1970):

$$\phi_R = \arctan [0,67 + D_R - 0,75 (D_R)^2] \tan \phi$$

valida per $DR < 67 \%$.

$$\phi_R = \arctan [0,67 + 0,20 - 0,75 0,04] \tan 29^\circ$$

$$\phi_R = 22^\circ$$

Per la presenza della falda, alla quota di imposta delle fondazioni, si è considerato il peso di volume alleggerito ($\gamma' = \gamma_{sat} - \gamma_w$).

Fatte tali premesse, il calcolo della capacità portante secondo il metodo di Meyerhof ha portato a determinare una $Q_{amm} = 15,733 \text{ t/m}^2$, pari a circa $1,6 \text{ kg/cm}^2$.

¹ L'altezza di tale cuneo si valuta approssimativamente in base all'espressione $H = 0,5 B \tan (45 + \phi/2)$, dove B = lato della fondazione, ϕ = angolo di attrito.



CALCOLO DELLA CAPACITÀ PORTANTE

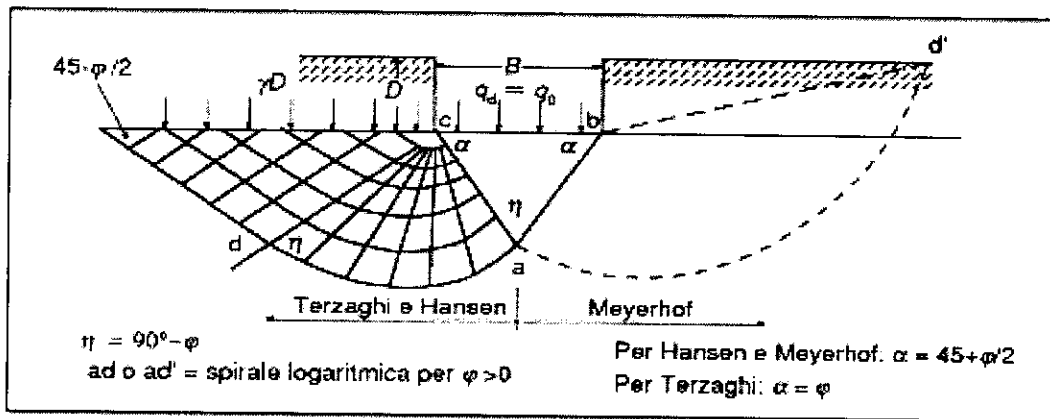
Secondo Meyerhof

Geometria della fondazione	Valore	Unità
Base	10,00	[m]
Profondità	3,00	[m]
Lunghezza	15,00	[m]
Eccentricità (Base)	0,00	[m]
Eccentricità (Lunghezza)	0,00	[m]
Inclinazione del carico	0°	[° gradi]

Dati Terreno	Valore	Unità
Peso Specifico	0,90	[t/m ³]
Angolo di attrito	22°	[° gradi]
Coesione	0,00	[t/m ²]

FS (fattore di sicurezza)	3
---------------------------	---

Fondazioni superficiali



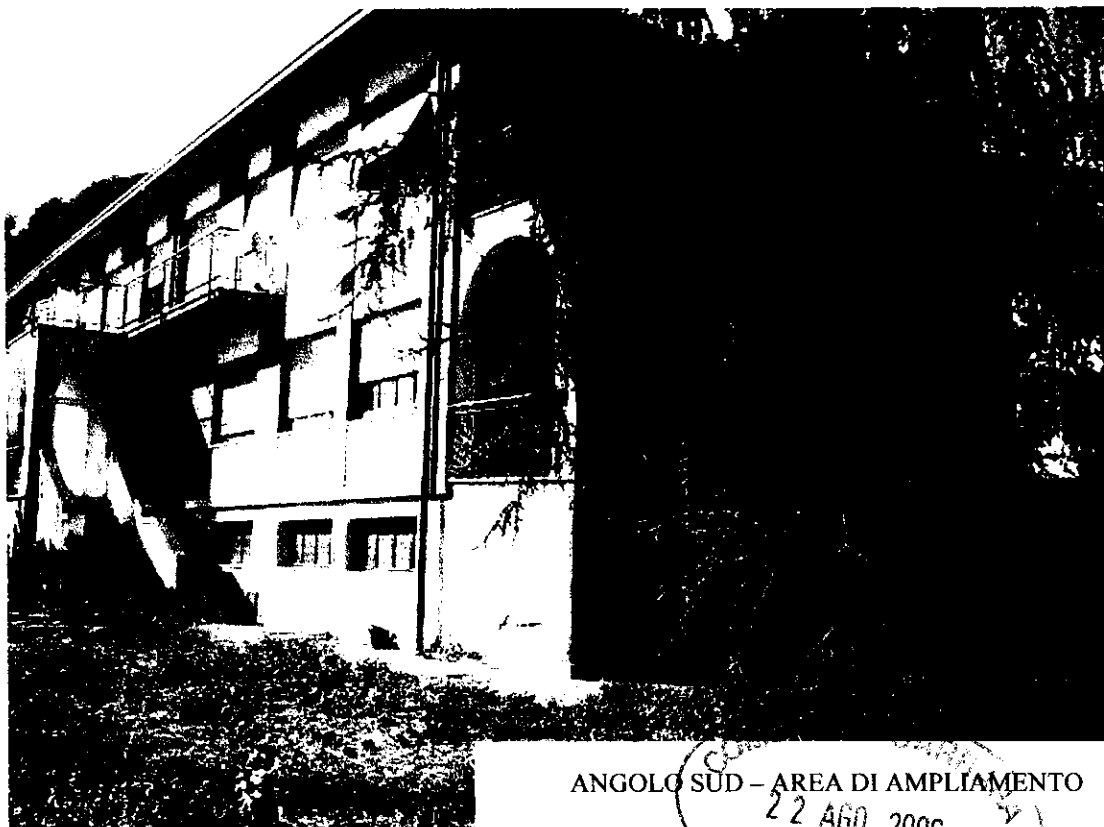
Fattori di forma	sc = 1,293065	sq = sg = 1,1465325
Fattori di profondità	dc = 1,088954	dq = dg = 1,0444768
Fattori d'inclinazione	ic = iq = 1	ig = 1

Nq =	7,8211
Nc =	16,883
Ng =	4,0662

Q =	7080,066	[t]
q _{ult} =	47,200	[t/m ²]
Q _{amm} =	15,733	[t/m ²]

Q = Capacità portante.

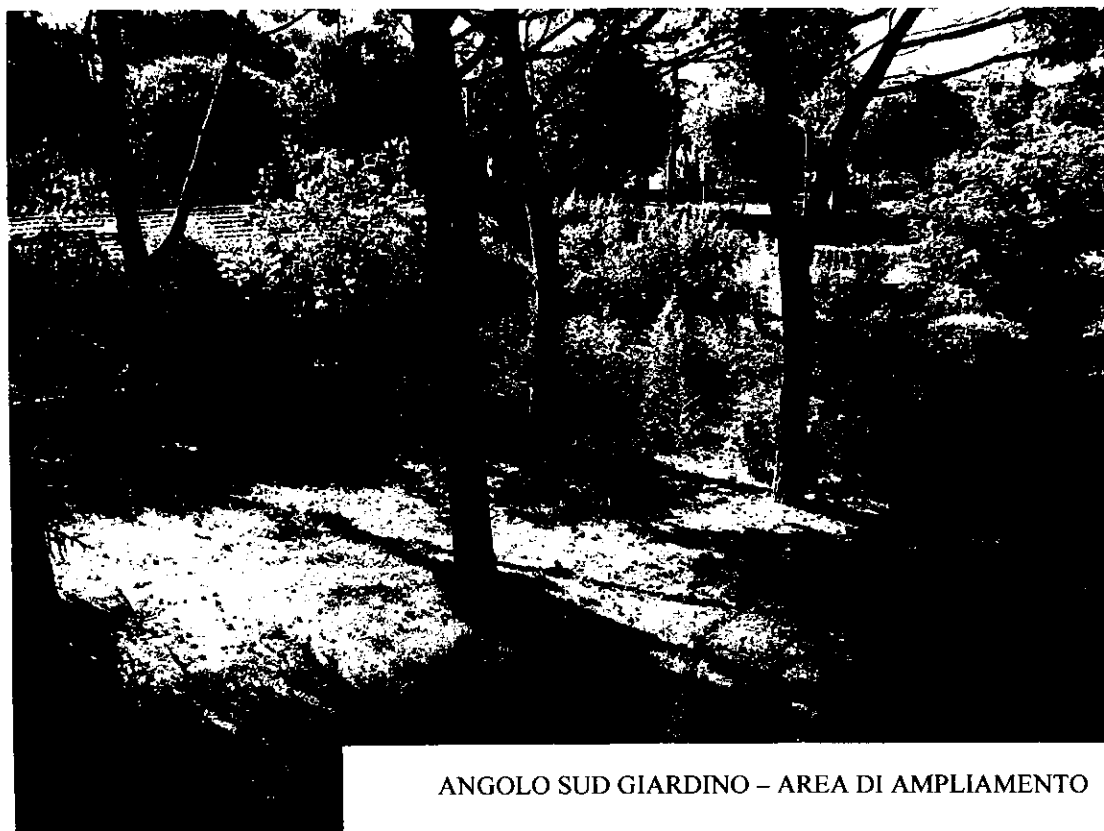
19 ALLEGATI FOTOGRAFICI



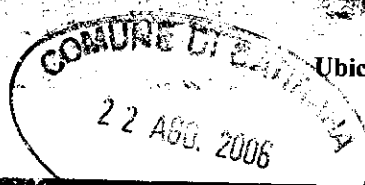
ANGOLO SUD - AREA DI AMPLIAMENTO

22 AGO. 2006

*



ANGOLO SUD GIARDINO - AREA DI AMPLIAMENTO



Ubicazione prova P1



Ubicazione prova P2

1 PREMESSA

Su incarico della Committenza, è stato eseguito uno studio di caratterizzazione geologica, geomorfologica e idrogeologica, oltre che geotecnica, dei terreni sui quali si intende realizzare l'intervento edificatorio in oggetto, di seguito sommariamente descritto.

La metodologia di indagine adottata ha previsto:

- * ricognizione preliminare per presa visione dello stato dei luoghi;
- * raccolta della cartografia disponibile, della documentazione relativa alla pratica, delle informazioni riguardanti il sito e le zone limitrofe;
- * inquadramento geologico, geomorfologico ed idrogeologico della zona;
- * programmazione ed esecuzione di n. 2 prove penetrometriche dinamiche SPT con penetrometro TG 63-200 kN;
- * analisi dei risultati ricavati dalle indagini geognostiche eseguite allo scopo di acquisire dati sulla stratigrafia e sui parametri geotecnici che caratterizzano i terreni di fondazione;
- * stesura della relazione geologico-tecnica e degli allegati cartografici.

Lo studio ha portato alla stesura dei seguenti elaborati in allegato:

- Inquadramento geografico;
- Ubicazione cartografica;
- Carta geologica e geomorfologica;
- Carta litotecnica;
- Carta della permeabilità;
- Carta di fattibilità;
- Ubicazione indagini e sezione;
- Elaborati prove penetrometriche dinamiche;
- Calcolo della capacità portante;
- Sezione geologico-tecnica interpretativa
- Allegati fotografici.

Il presente studio è stato svolto in ottemperanza con i seguenti strumenti normativi:

- L. 2 febbraio 1974;
- D.M. 21 gennaio 1981;
- D.M. 11 marzo 1988;
- D.M. 16 gennaio 1996;
- OPCM 3274/2003 e successive modificazioni.

2 DESTINAZIONE DI PIANO E VINCOLI.

2.1 CONTESTO URBANISTICO

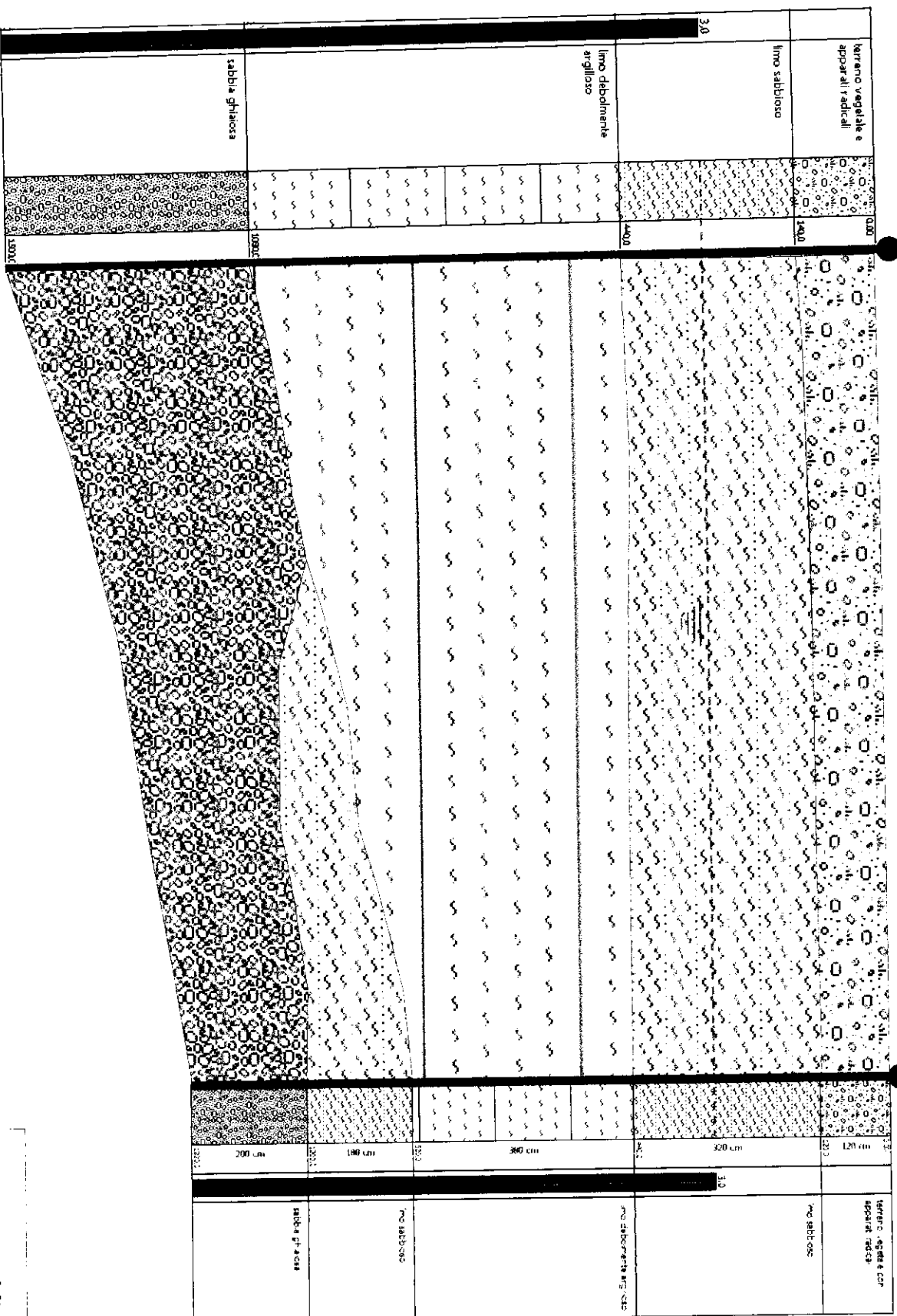
L'intervento in oggetto prevede la ristrutturazione con ampliamento di una porzione di edificio sito in località Gildona – Via Vignaleto, identificato al N.C.E.U. al foglio n. 71 mapp. n. 545. L'ampliamento, contemplato nel presente intervento edilizio, trova riferimento normativo nel Regolamento Urbanistico – Norme Tecniche di Attuazione – art. 10 – Disciplina degli immobili – comma 3° ove per l'edificio in esame ricadente nella U.T.O.E. = 2A1, categoria R3 – Edifici in contesti ambientali omogenei, alla lettera b) è consentito un incremento del 20% della superficie utile lorda esistente.

17 SEZIONE GEOLOGICA - TECNICA INTERPRETATIVA

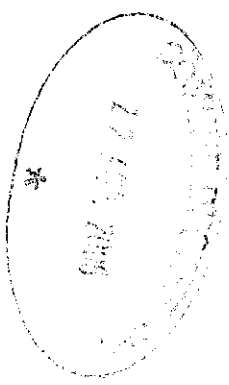
Scala 1:100

P1

P2



Litologia	retino	ϕ (°)	C_u (kg/cm ²)	γ_d (t/m ³)	γ_{sat} (t/m ³)
Terreno vegetale		29	-	1.52	1.88
Limo sabbioso		29	-	1.52	1.88
Limo debolmente argilloso		-	0.27	1.84	1.89
Limo sabbioso		30	-	1.61	1.90
Sabbia ghiaiosa		32	-	1.91	1.96



14 CARTA DELLA FATTIBILITÀ

Scala 1:2.000



Legenda:

Classi di pericolosità geologica (in base alla D.R. 94/85)



Corrisponde a situazioni geologico-tecniche apparentemente stabili, sulle quali però permangono dubbi che comunque potranno essere chiariti a livello di indagini geognostica a supporto della progettazione edilizia



Non sono presenti fenomeni attivi, tuttavia le condizioni geologico-tecniche e morfologiche del sito sono tali da far ritenere che esso si trovi al limite dell'equilibrio e può essere interessato da limitati fenomeni di amplificazione delle sollecitazioni sismiche

a: Instabilità dinamica per cedimenti e cedimenti differenziali
b: Instabilità dinamica per fenomeni franosi

Classi di pericolosità idraulica e geomorfologica (in base al P.A.I.)



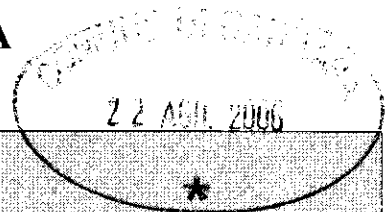
P.I.M.E. (Pericolosità Idraulica Molto Elevata): equivale a livelli di rischio molto elevato (aree inondabili con tempo di ritorno trentennale)



P.F.M.E.: in questa classe ricadono aree che in relazione alle specifiche condizioni geomorfologiche ed idrogeologiche, alla tutela dell'ambiente e alla prevenzione contro presumibili effetti dannosi di interventi antropici, sono state individuate e perimetrate ai sensi del D.L. 180/1998.



COMUNE DI CARRARA



**PROGETTO DI
RISTRUTTURAZIONE ED AMPLIAMENTO
IN UN EDIFICIO RESIDENZIALE
IN LOCALITA' GILDONA VIA VIGNALETTO**

N.C.E.U. FOGLIO N. 71 - MAPPALE N. 545

**INTEGRAZIONI
SISTEMAZIONE AREE PERTINENZIALI**

PLANIMETRIA GENERALE DELLO STATO DI FATTO IN SCALA 1:200

PLANIMETRIA GENERALE DI PROGETTO IN SCALA 1:200

NOTE ESPLICATIVE

PROGETTISTI

Dott. Arch. A. G. POLI
Dott. Angelo Poli
Architetto
N. 165 Ordine Architetti - SP

Dott. Arch. P. MAZZONI
PIERO MAZZONI
Architetto
N. 16 Ordine Architetti - SP

PROPRIETA'

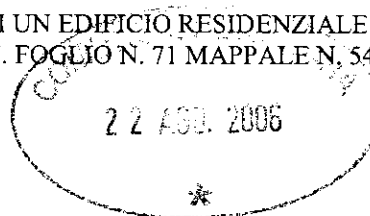
AURORA S.R.L.

AURORA S.R.L.

ELABORATO
INTEGRATIVO

7

AGOSTO 2006



SISTEMAZIONE DELLE AREE PERTINENZIALI

NOTE ESPLICATIVE

Lo stato di fatto.

Il terreno pertinenziale di che trattasi presenta una serie di piantumazioni, risalenti all'epoca di costruzione del fabbricato (circa 30 anni fa), costituita da 4 pini 2 abeti 1 magnolia, e 1 albero da frutto, oltre ad una siepe sempre verde posta a perimetro su via Vignaletto e sul braccio viario privato a sud.

La localizzazione delle alberature nell'area, così come indicata nella planimetria dello stato di fatto, appare casuale, spontanea e disarticolata.

Le condizioni fitosanitarie delle essenze esistenti non sono soddisfacenti, l'apparato radicale superficiale fuori esce in più punti dal terreno e la chioma di alcune di esse ha debordato oltre i confini di proprietà.

Lo spazio a terra, in conseguenza di tali presenze, prevalentemente conifere sempreverdi che hanno determinato una copertura di chioma pressoché compatta, risulta costantemente ombreggiato e privo di vegetazione di alcun tipo.

Anche la siepe di recinzione, non governata da molti anni, presenta un evidente stato di degrado.

Il progetto.

Esso prevede come intervento edilizio una sostanziale ristrutturazione e ampliamento dell'edificio originario, con tre unità abitative (alloggi C - D - E) a contatto con il terreno configurando quattro distinti spazi pertinenziali.

In ottemperanza all'art. 17 delle Norme Tecniche di Attuazione, è prevista la messa a dimora di nuovi alberi di alto fusto i quali, oltre a rispettare la prescrizione di n. 2 piante ogni 100 mq. di superficie coperta, si pongano a perimetro della proprietà, su via Vignaletto e sull'accesso carraio a sud, a formare per quanto possibile un quinta ad elle di facile percepibilità.

Tali essenze saranno collocate a distanza superiore a mt. 3 dai confini di proprietà così come previsto dall'art. 892 del c.c.. Essendo inoltre collocate sul lato sud, contribuiscono a creare zone ombrose nei rispettivi giardini ove esse si collocano.

Sempre in ottemperanza alle prescrizioni dell'art. 17, sono previsti gruppi di essenze arbustive composte da n. 3 – 5 elementi di diversa tipologia, alcuni sempreverdi ed alcuni caducifolia.

La loro composizione dovrà tener conto dei colori e delle epoche di fioritura o di emissione delle bacche nei diversi mesi dell'anno.

Per quanto concerne la documentazione fotografica dello stato di fatto, si rimanda a quella allegata alla Relazione Tecnica (elab. n. 6)

VIA VIGNALETTO

2 SIEPE SEMPREVERDE

2 SIEPE SEMPREVERDE

7 PINO
Ø CM. 50

8 PINO
Ø CM. 50

5 PINO
Ø CM. 40

6 PINO
Ø CM. 40

9 ABETE
Ø CM. 40

4 MAGNOLIA
Ø CM. 25

3 ABETE ARGENTATO
Ø CM. 50

1 SUSINO
Ø CM. 15

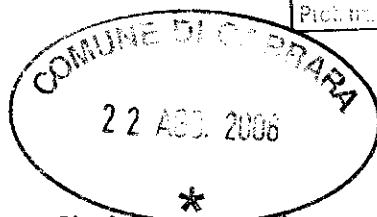
ACCESSO CONDOMINIALE

NORD

2-2-2006

PLANIMETRIA GENERALE DELLO STATO DI FATTO IN SCALA 1:200

COMUNE DI CARRARA	
24 AGO. 2006	153
Prot. n. 37217	



Al Geom. CLAUDIO MARCHI
Settore Urbanistica U.O. Edilizia Privata
COMUNE DI CARRARA

Progetto di ristrutturazione ed ampliamento di un edificio residenziale in località Gildona via Vignaletto – N.C.E.U. Foglio n. 71 Mappale n. 545.

In riferimento alla Vostra richiesta di documenti integrativi alla pratica in oggetto con lettera Prot. n. 15041/1336 del 05/04/2006 si trasmette quanto segue.

- Relazione Geologico Tecnica
- Compilazione modulistica conteggio oneri
- Documentazione catastale aggiornata
- Atto notarile attestante la proprietà
- Modulo Istat
- Elaborato integrativo n. 7 – Sistemazioni aree pertinenziali

Per essere le sistemazioni esterne variate rispetto a quelle originariamente presentate, fermo e immutato il progetto di ristrutturazione ed ampliamento, si inviano in n. 4 copie i seguenti elaborati sostitutivi dei precedenti ai soli fini delle aree esterne.

- Elab. N. 2 Stato di Progetto – Planimetria in scala 1: 200 – Piante in scala 1: 100
- Elab. N. 3 Stato di Progetto – Prospetti e Sezioni in scala 1: 100
- Elab. N. 4 Raffronto - Planimetria in scala 1: 200 – Piante in scala 1: 100
- Elab. N. 5 Raffronto – Prospetti e sezioni in scala 1: 100

prot. 1336/06 del 24/08/06	
ASSEGNAZIONE RESPONSABILE	
SIG. MARCHI	
IL DIRIGENTE	LI

Carrara li 21/08/2006

Dr. Arch. P. MAZZONI

PIERO MAZZONI

Architetto
N. 168 Ordine Architetti - SP

Dr. Arch. A. POLI

Dott. Angelo Poli

Architetto
N. 168 Ordine Architetti - SP



AI COMUNE DI CARRARA
Ufficio tecnico
SEDE

Progetto di ristrutturazione ed ampliamento di un edificio residenziale in località Gildona via Vignaletto – N.C.E.U. Foglio n. 71 Mappale n. 545.

Con la presente si trasmettono in n. 4 copie gli elaborati sotto specificati costituenti il progetto di cui in sopra.

Elab. N. 1	Stato Attuale – Planimetria in scala 1: 250, piante prospetti e sezioni in scala 1:100
Elab. N. 2	Stato di Progetto – Planimetria in scala 1: 200 – Piante in scala 1: 100
Elab. N. 3	Stato di Progetto – Prospetti e Sezioni in scala 1: 100
Elab. N. 4	Raffronto - Planimetria in scala 1: 200 – Piante in scala 1: 100
Elab. N. 5	Raffronto – Prospetti e sezioni in scala 1: 100
Elab. N. 6	Relazione Tecnica e allegati: Documentazione fotografica, titolo di proprietà, scheda ecografia, stralcio catastale e visure, tabelle dei parametri e delle quantità, dichiarazione ex L.n. 13/'89, attestati di conformità, autocertificazione di conformità igienico sanitaria.

Dr. Arch. P. MAZZONI

PIERO MAZZONI

Architetto

N. 16 Ordine Architetti - SP

Dr. Arch. A. POLI

Dott. Angelo Poli

Architetto

N. 168 Ordine Architetti - SP

Carrara li 04/004/2006



Al COMUNE DI CARRARA
Ufficio tecnico
SEDE

Progetto di ristrutturazione ed ampliamento di un edificio residenziale in località Gildona via Vignaletto – N.C.E.U. Foglio n. 71 Mappale n. 545.

Con la presente si trasmettono in n. 4 copie gli elaborati sotto specificati costituenti il progetto di cui in sopra.

Elab. N. 1	Stato Attuale – Planimetria in scala 1: 250, piante prospetti e sezioni in scala 1:100
Elab. N. 2	Stato di Progetto – Planimetria in scala 1: 200 – Piante in scala 1: 100
Elab. N. 3	Stato di Progetto – Prospetti e Sezioni in scala 1: 100
Elab. N. 4	Raffronto - Planimetria in scala 1: 200 – Piante in scala 1: 100
Elab. N. 5	Raffronto – Prospetti e sezioni in scala 1: 100
Elab. N. 6	Relazione Tecnica e allegati: Documentazione fotografica, titolo di proprietà, scheda ecografia, stralcio catastale e visure, tabelle dei parametri e delle quantità, dichiarazione ex L.n. 13/'89, attestati di conformità, autocertificazione di conformità igienico sanitaria.

Dr. Arch. P. MAZZONI

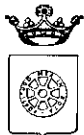
PIERO MAZZONI

Architetto,
N. 14 Ordine Architetti - SP

Dr. Arch. A. POLI
Dott. Angelo Poli

Architetto
N. 168 Ordine Architetti - SP

Carrara li 04/004/2006



COMUNE DI CARRARA

Assetto del Territorio-Urbanistica

Carrara 8 aprile 2006

prot. n° 15041/1336
del 8 aprile 2006.

A: VERNAZZA MARCO
VIA DEKL SECCO 100
LIDO DI CAMAIORE - LU -

e p. c.: POLI ARCH. ANGELO G.
VIA A.TERZI 32
SARZANA - SP

OGGETTO : Richiesta al permesso di costruire art. 83 della L.R. 3/1/2005 n. 1 -
Comunazione Responsabile del Procedimento

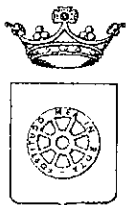
In relazione all'istanza recante data 08/04/2006 e ns. protocollo n° 1336 con la quale si domanda il rilascio di concessione relativa all'immobile distinto al N.C.E.U. al foglio n° 71 e mappale/i n° 545, sito in CARRARA VIA VIGNALETTO, inerente a lavori di AMPLIAMENTO E RISTRUTTURAZIONE FABBRICATO RESIDENZIALE, si comunica, ai sensi dell'art. 83 della L.R. n. 1/2005, che il Responsabile del Procedimento è Istr.tec.Dir.Marchi Geom.Claudio, Settore Urbanistica, Unità Operativa Edilizia Privata - tel. 0585/6411.

Nel caso la S.V. avesse necessità di inviare ulteriori comunicazioni relative all'oggetto della richiesta è pregato di citare il numero di Prot. 1336 e la data 08/04/2006 - istr. 59/06.

Il Dirigente
(Claudio Bacicalupi)

Amm.vo: Ferrari

COMUNE DI CARRARA – 54033 piazza Due Giugno, 1
Settore Urbanistica – U.O. Edilizia Privata
Telefono 0585.6411 – Fax 0585.641296 – e-mail cmarchi@comune.carrara.ms.it



COMUNE DI CARRARA
Settore Urbanistica

prot.n° 15041/1336 del 05/04/2006

Carrara 18 aprile 2006

RACCOMANDATA A.R.

prot. n. 14052
20/04/06

Ala cortese attenzione Sig
VERNAZZA Marco
via del Secco, 100
Lido di Camaiore - (LU) -

e, p.c. Arch. POLI Angelo Giacomo
via A. Terzi, 32
Sarzana - (SP) -

OGGETTO: Comunicazione di interruzione termini di cui al comma 4 dell'art. 83 L.R. 1/2005

Richiesta di Permesso di costruire.

In relazione all'istanza presentata il 04/04/2006, finalizzata all'ottenimento di Permesso di costruire per opere edilizie da realizzare sull'immobile di Vs. proprietà catastalmente individuato al N.C. al Foglio 71 mappali 545, consistenti in :

Ampliamento fabbricato residenziale.

Con la presente si comunica che l'istanza di cui sopra e' depositata presso l'Ufficio dell'Istr. Tec. Dir. Marchi geom Claudio dove a seguito di esame, ai fini istruttori, e' risultata incompleta della seguente documentazione:

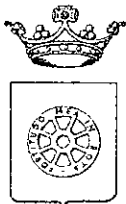
Relazione geologico-geotecnica; compilazione modulistica conteggio oneri; planimetria con sistemazione area di pertinenza ai sensi art. 17 N.T.A. ; Stralcio catastale aggiornato

La documentazione di cui sopra dovra' essere trasmessa entro 90 gg. dal ricevimento della presente, in unica soluzione al Protocollo Generale, allegando anche copia della presente comunicazione. In caso di non ottemperanza, l'istanza in oggetto verra' archiviata ed il riesame della stessa potra' essere attivato solo a seguito di presentazione di nuova istanza.

In osservanza agli artt. 5 e 7 e segg. della legge 7 agosto 1990 n° 241, si informa che l'Ufficio competente per la suddetta verifica e' l' U.O. Edilizia Privata, la pratica e' stata assegnata all'Istruttore Tecnico Direttivo Marchi geom. Claudio (tel. 0585/641290), e che il Settore Assetto del Territorio e' aperto al pubblico esclusivamente il martedì e giovedì dalle ore dalle ore 8.30 alle ore 12.30. Si invita la S.V., qualora dovesse rivolgersi a questo Settore o intraprendere corrispondenza, a citare le sottoelencate diciture: Prot 15041/1336 istruttoria n. 59/06

Il Responsabile del procedimento
Marchi geom. Claudio

COMUNE DI CARRARA-54033 piazza Due Giugno, 1
Settore Urbanistica U.O. Edilizia Privata
Telefono 0585.6411-fax 0585.641296-e-mail MarchiClaudio@comune.carrara.it



COMUNE DI CARRARA
Settore Urbanistica

prot.n° 15041/1336 del 05/04/2006

Carrara 18 aprile 2006

RACCOMANDATA A.R.

Alla cortese attenzione Sig
VERNAZZA Marco
via del Secco, 100
Lido di Camaiore - (LU) -

e, p.c. **Arch. POLI Angelo Giacomo**
via A. Terzi, 32
Sarzana - (SP) -

OGGETTO: Comunicazione di interruzione termini di cui al comma 4 dell'art. 83 L.R. 1/2005
Richiesta di Permesso di costruire.

In relazione all'istanza presentata il 04/04/2006, finalizzata all'ottenimento di Permesso di costruire per opere edilizie da realizzare sull'immobile di Vs. proprietà catastalmente individuato al N.C. al Foglio 71 mappali 545, consistenti in :

Ampliamento fabbricato residenziale.

Con la presente si comunica che l'istanza di cui sopra e' depositata presso l'Ufficio dell'Istr. Tec. Dir. Marchi geom Claudio dove a seguito di esame, ai fini istruttori, e' risultata incompleta della seguente documentazione:

Relazione geologico-geotecnica; compilazione modulistica conteggio oneri; planimetria con sistemazione area di pertinenza ai sensi art. 17 N.T.A. ; Stralcio catastale aggiornato

La documentazione di cui sopra dovra' essere trasmessa entro 90 gg. dal ricevimento della presente, in unica soluzione al Protocollo Generale, allegando anche copia della presente comunicazione. In caso di non ottemperanza, l'istanza in oggetto verra' archiviata ed il riesame della stessa potra' essere attivato solo a seguito di presentazione di nuova istanza.

In osservanza agli artt. 5 e 7 e segg. della legge 7 agosto 1990 n° 241, si informa che l'Ufficio competente per la suddetta verifica e' l'U.O. Edilizia Privata, la pratica e' stata assegnata all'Istruttore Tecnico Direttivo Marchi geom. Claudio (tel. 0585/641290), e che il Settore Assetto del Territorio e' aperto al pubblico esclusivamente il martedì e giovedì dalle ore 8.30 alle ore 12.30. Si invita la S.V., qualora dovesse rivolgersi a questo Settore o intraprendere corrispondenza, a citare le sottoelencate diciture: Prot 15041/1336 istruttoria n. 59/06

Il Responsabile del procedimento
Marchi geom. Claudio

COMUNE DI CARRARA-54033 piazza Due Giugno, 1
Settore Urbanistica U.O. Edilizia Privata
Telefono 0585.64111-fax 0585.641296-e-mail MarchiClaudio@comune.carrara.it



Al Geom. CLAUDIO MARCHI
Settore Urbanistica U.O. Edilizia Privata
COMUNE DI CARRARA

COMUNE DI C	Cat. ...
10 MAG. 2007	ul 3
Prot. n° 22104	

**Progetto di ristrutturazione ed ampliamento di un edificio residenziale
in località Gildona via Vignaletto – N.C.E.U. Foglio n. 71 Mappale n.
545.**

Permesso di costruire n. 138/'06 del 26/10/2006

In ottemperanza al D.Lgs. n. 192/2005 si uniscono alla
presente i Certificati Energetici e le relative Asseverazioni degli alloggi A –
B – C – D ad integrazione della fine lavori degli stessi alloggi di cui al
tagliando C inviato in data 06/04/07 prot. n. 262.

Per La Proprietà
Soc. AURORA S.r.l.

Carrara li 09/05/2007

Prot. n° 434 del 4.5.07
U.O.C.
RITORIO

Responsabile del procedimento

nominato

IL DIRIGENTE

CERTIFICATO ENERGETICO

DLgs 19 agosto 2005, n. 192 - Articolo 6



RICHIEDENTE : *Aurora s.r.l.*
EDIFICIO : *Fabbricato di civile abitazione - Alloggio C*
INDIRIZZO : *Via Vignaletto - Loc. Gildona - Carrara*
COMUNE : *CARRARA*

Rif : *02-07-AU3*

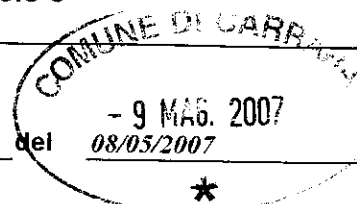
Data : *08/05/2007*

STUDIO TECNICO ING. MAURO ALVISI

Via Manzoni, 68 - 19121 LA SPEZIA -

CERTIFICAZIONE ENERGETICA

DLgs 19 agosto 2005, n. 192 - Articolo 6



CERTIFICAZIONE n. 3

RICHIEDENTE

Aurora s.r.l.



Proprietario



Acquirente



Locatario



Altro

EDIFICIO

Fabbricato di civile abitazione

Via Vignaletto - Loc. Gildona - Carrara

Destinazione d'uso

Abitazioni adibite a residenza con carattere continuativo

Anno di costruzione/ristrutturazione

2006

Numero di unità immobiliari presenti

4

Volume riscaldato V

1496,10 m³

Zona climatica

D

Superficie esterna S

661,20 m²

Gradi giorno GG_{UNI}

1861

Rapporto S/V

0,44 m⁻¹

Gradi giorno GG₄₁₂

1601

UNITÀ IMMOBILIARE n.

C

Piano

Te 1°

Scala

Millesimi di riscaldamento

0

Volume riscaldato V

455 m³

Superficie utile Su

131,55

m²

Superficie esterna S

452 m²

Rapporto S/V

0,99

m⁻¹

LICENZA EDILIZIA

☒ Licenza edilizia rilasciata prima del 21.2.1978 (Non soggetto alla Legge n. 373 del 30.4.1976)

☐ Licenza edilizia rilasciata dopo il 21.2.1978 e fino al 1.8.1994 (Soggetto alla Legge n. 373 del 30.4.1976)

☐ Licenza edilizia rilasciata dopo il 1.8.1994 (Soggetto alla Legge n. 10 del 10.1.1991)

DESCRIZIONE DELL'INVOLUCRO EDILIZIO

Strutture verticali:

Struttura non isolata

Tipo di serramenti:

Doppio vetro con serramento in legno

Ultima soletta e copertura:

Soletta in laterocemento confinante con alloggio riscaldato

Prima soletta:

Basamento in laterocemento su terreno

METODO DI CERTIFICAZIONE UTILIZZATO

Norme:

Norme: UNI EN 832, UNI 10348 - Raccomandazione CTI R 03/3

IMPIANTI PRESENTI NELL'EDIFICIO

- ☒ Impianto di riscaldamento degli ambienti
☒ Impianto di produzione di acqua calda sanitaria

IMPIANTO DI RISCALDAMENTO

Tipo di impianto:

Impianto autonomo con generatore unifamiliare

Combustibile utilizzato:

Metano

Descrizione del sistema di emissione:

Radiatori in alluminio

Descrizione del sistema di regolazione:

Valvole termostatiche in ogni locale

Descrizione dell'impianto di distribuzione:

Distribuzione orizzontale a collettori complanari

Descrizione dell'impianto di produzione:

Generatore di calore

Descrizione del sistema di contabilizzazione (se presente):

assente

Fabbisogno di potenza utile dell'involucro edilizio secondo norma UNI EN 12831 P_g	<u>6,6</u>	kW
Potenza nominale dei corpi scaldanti secondo norma UNI EN 442 P_n	<u>6,7</u>	kW
Potenza utile globale del generatore di calore P_u	<u>22,0</u>	kW
Potenza al focolare del generatore di calore P_c	<u>24,0</u>	kW

Tipo di conduzione:

Intermittente (DPR 412/93)

IMPIANTO DI PRODUZIONE ACQUA CALDA SANITARIA

Tipo di impianto:

Produzione istantanea a.c.s. mediante caldaia combinata (riscaldamento + produzione a.c.s.)

ALTRE INFORMAZIONI

Modalità di ricambio dell'aria

- ☐ Meccanico controllato
☒ Naturale attraverso i serramenti

Stato dei serramenti

- ☒ Nuovi
☐ Tenuta insufficiente, necessaria manutenzione

Stato impianto termico

- ☒ Nuova installazione
☐ Componenti obsoleti
☐ Manutenzione insufficiente nei seguenti punti:



SCHEMA DI CONFRONTO

(Caratteristiche del complesso edificio-impianto e confronto con i valori "normali")

INVOLUCRO EDILIZIO

CODICE	DESCRIZIONE DEGLI ELEMENTI	VALORE PROGETTO (W/m ² K)	VALORE LIMITE (dal 2006)	VALORE LIMITE (dal 2009)
M1	PARETE ESTERNA	0,971	0,500	0,400
M5	PARETE ESTERNA ISOLATA	0,584	0,500	0,400
M6	PARETE SU ATRIO	0,556	0,500	0,400
P1	PAVIMENTO SU TERRENO	0,565	0,460	0,370
P2	PAVIMENTO INTERRATO	-	0,460	0,370
F1	FIN. VETRO DOPPIO SERR. LEGNO 205X160	2,590	3,100	2,800
F3	FIN. VETRO DOPPIO SERR. LEGNO 116X160	2,740	3,100	2,800
F6	PORTAFIN. VETRO DOPPIO SERR. LEGNO 205X85	2,740	3,100	2,800
F7	PORTAFIN. VETRO DOPPIO SERR. LEGNO 116X85	2,850	3,100	2,800
F9	PORTAFIN. VETRO DOPPIO SERR. LEGNO 205X245	2,530	3,100	2,800

IMPIANTO DI RISCALDAMENTO

DESCRIZIONE DELLE CARATTERISTICHE		VALORE PROGETTO
Rendimento medio stagionale di emissione	η_E	96,2
Rendimento medio stagionale di regolazione	η_C	98,0
Rendimento medio stagionale di distribuzione	η_D	96,0
Rendimento medio stagionale di produzione	η_P	86,0
Rendimento globale medio stagionale	η_G	77,9
Fattore di gestione autonoma	f_{cont}	1,0

COMUNE DI CARRARA
9 MAG. 2007
*

IMPIANTO DI PRODUZIONE ACQUA CALDA SANITARIA

DESCRIZIONE DELLE CARATTERISTICHE		VALORE PROGETTO
Rendimento medio stagionale di erogazione	η_{EW}	95,0
Rendimento medio stagionale di distribuzione	$\eta_{D,W}$	87,0
Rendimento medio stagionale di accumulo	$\eta_{S,W}$	-
Rendimento medio stagionale di produzione	$\eta_{P,W}$	86,6
Rendimento globale medio stagionale	$\eta_{G,W}$	71,6
Fattore di gestione autonoma	$f_{cont,W}$	0,9

FABBISOGNO ENERGETICO

PER RISCALDAMENTO INVERNALE

	VALORE ANNUO	VALORE NORMALIZZATO	VALORE LIMITE DI LEGGE
Fabbisogno di energia utile Q_h	16,81 GJ/a	369,45 kJ/m ² a	-
Fabbisogno di energia primaria Q_s	5997,22 kWh/a	45,59 kWh/m ² a	51,04 kWh/m ² a
	21,59 GJ/a	25,50 kJ/m ² GGuni	28,55 kJ/m ² GGuni
	594,37 lgasolio/a	4,52 lgasolio/m ² a	5,06 lgasolio/m ² a
	635,30 Nm ³ gas/a	4,83 Nm ³ gas/m ² a	5,41 Nm ³ gas/m ² a

PER PRODUZIONE DI ACQUA CALDA SANITARIA

	VALORE ANNUO	VALORE NORMALIZZATO
Fabbisogno di energia utile $Q_{h,w}$	13,82 GJ/a	30382 kJ/m ² a
Fabbisogno di energia primaria Q_w	5369,44 kWh/a	40,81 kWh/m ² a
	19,33 GJ/a	22,82 kJ/m ² GGuni
	532,16 lgasolio/a	4,04 lgasolio/m ² a
	568,80 Nm ³ gas/a	4,32 Nm ³ gas/m ² a

GLOBALE

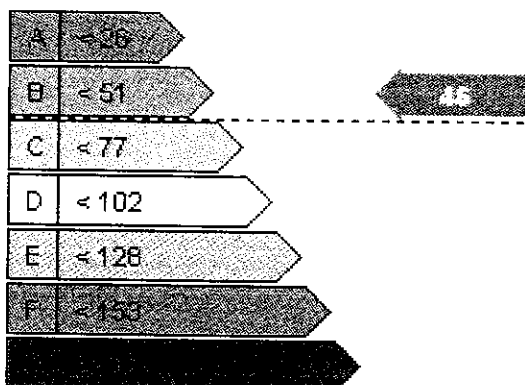
	VALORE ANNUO	VALORE NORMALIZZATO
Fabbisogno di energia utile $Q_h + Q_{h,w}$	30,63 GJ/a	67327 kJ/m ² a
Fabbisogno di energia primaria $Q_s + Q_w$	11366,67 kWh/a	86,40 kWh/m ² a
	40,92 GJ/a	48,32 kJ/m ² GGuni
	1126,53 lgasolio/a	8,56 lgasolio/m ² a
	1204,10 Nm ³ gas/a	9,15 Nm ³ gas/m ² a

COMUNE DI CARBARA
- 9 MAR. 2017

CLASSIFICAZIONE ENERGETICA DELL'EDIFICIO

RISCALDAMENTO

45,59 kWh/m²anno



ACQUA CALDA SANITARIA

40,81 kWh/m²anno

GLOBALE

86,40 kWh/m²anno

Periodo di riscaldamento convenzionale 166 giorni

Periodo di riscaldamento reale dell'edificio 167 giorni



ASSEVERAZIONE

Ai sensi del D.Lgs. n. 192/2005 e successive modifiche e integrazioni

I sottoscritti

Progettista degli impianti: Dott. Ing. Mauro Alvisi

Direttore Lavori: Dott. Arch. A.G. Poli

Dell'edificio: Unità immobiliare ad uso residenziale (Alloggio C)

Indirizzo: Via Vignaletto Loc. Gildona

Comune: Carrara

Asseverano, ai sensi di legge, ciascuno per la parte di competenza, quanto segue:

- l'attestato di qualificazione energetica che precede e' stato rilasciato nel rispetto dei criteri e delle metodologie di cui all'art. 4 comma 1 del D.Lgs. 192/2005 o comunque attualmente vigenti;
- l'attestato di qualificazione energetica che precede e' veritiero e possiede i requisiti indicati al punto 2 dell'allegato A al D.Lgs. n. 192/2005;
- le opere realizzate sono conformi a quanto indicato nell'attestato, nel progetto e nella relazione tecnica di cui all'articolo 28 comma 1 della legge 9 gennaio 1991 n. 10

Data: 08/05/2007

IL PROGETTISTA DEGLI IMPIANTI



IL DIRETTORE LAVORI

PIERO MAZZONI

Architetto

N. 168 Ordine Architetti - SP

Dott. Angelo Poli

Architetto

N. 168 Ordine Architetti - SP

timbro e firma

A handwritten signature in black ink, written over the professional stamp of Angelo Poli.

CERTIFICATO ENERGETICO

DLgs 19 agosto 2005, n. 192 - ~~Articolo 6~~



RICHIEDENTE : *Aurora s.r.l.*

EDIFICIO : *Fabbricato di civile abitazione – Alloggio A*

INDIRIZZO : *Via Vignaletto - Loc. Gildona - Carrara*

COMUNE : *CARRARA*

Rif : *02-07-AUI*

Data : *08/05/2007*

STUDIO TECNICO ING. MAURO ALVISI

Via Manzoni, 68 - 19121 LA SPEZIA -

COMUNE DI CARRARA

CERTIFICAZIONE ENERGETICA - 9 MAG. 2007

DLgs 19 agosto 2005, n. 192 - Articolo 6

*

CERTIFICAZIONE n. 1 del 08/05/2007RICHIEDENTE Aurora s.r.l.☒ Proprietario ☐ Acquirente ☐ Locatario ☐ AltroEDIFICIO Fabbricato di civile abitazioneVia Vignaletto - Loc. Gildona - CarraraDestinazione d'uso Abitazioni adibite a residenza con carattere continuativoAnno di costruzione/ristrutturazione 2006Numero di unità immobiliari presenti 4Volume riscaldato V 1496,10 m³Zona climatica DSuperficie esterna S 661,20 m²Gradi giorno GG_{UNI} 1861Rapporto S/V 0,44 m⁻¹Gradi giorno GG₄₁₂ 1601UNITÀ IMMOBILIARE n. A Piano 2 Scala Millesimi di riscaldamento 0Volume riscaldato V 192 m³Superficie utile Su 55,9 m²Superficie esterna S 247 m²Rapporto S/V 1,29 m⁻¹

LICENZA EDILIZIA

☒ Licenza edilizia rilasciata prima del 21.2.1978 (Non soggetto alla Legge n. 373 del 30.4.1976)☐ Licenza edilizia rilasciata dopo il 21.2.1978 e fino al 1.8.1994 (Soggetto alla Legge n. 373 del 30.4.1976)☐ Licenza edilizia rilasciata dopo il 1.8.1994 (Soggetto alla Legge n. 10 del 10.1.1991)

DESCRIZIONE DELL'INVOLUCRO EDILIZIO

Strutture verticali:

Struttura non isolata

Tipo di serramenti:

Doppio vetro con serramento in legno

Ultima soletta e copertura:

Soletta confinante con sottotetto coibentata

Prima soletta:

Soletta in laterocemento su alloggio riscaldato

METODO DI CERTIFICAZIONE UTILIZZATO

Norme:

Norme: UNI EN 832, UNI 10348 - Raccomandazione CTI R 03/3

IMPIANTI PRESENTI NELL'EDIFICIO

- ☒ Impianto di riscaldamento degli ambienti
☒ Impianto di produzione di acqua calda sanitaria

**IMPIANTO DI RISCALDAMENTO**

Tipo di impianto:

Impianto autonomo con generatore unifamiliare

Combustibile utilizzato:

Metano

Descrizione del sistema di emissione:

Radiatori in alluminio

Descrizione del sistema di regolazione:

Valvole termostatiche in ogni locale

Descrizione dell'impianto di distribuzione:

Distribuzione orizzontale a collettori complanari

Descrizione dell'impianto di produzione:

Generatore di calore

Descrizione del sistema di contabilizzazione (se presente):

assente

Fabbisogno di potenza utile dell'involucro edilizio secondo norma UNI EN 12831 P_g	<u>3,3</u>	kW
Potenza nominale dei corpi scaldanti secondo norma UNI EN 442 P_n	<u>3,5</u>	kW
Potenza utile globale del generatore di calore P_u	<u>22,0</u>	kW
Potenza al focolare del generatore di calore P_c	<u>24,0</u>	kW

Tipo di conduzione:

Intermittente (DPR 412/93)**IMPIANTO DI PRODUZIONE ACQUA CALDA SANITARIA**

Tipo di impianto:

Produzione istantanea a.c.s. mediante caldaia combinata (riscaldamento + produzione a.c.s.)

ALTRE INFORMAZIONI

Modalità di ricambio dell'aria

☐ Meccanico controllato☒ Naturale attraverso i serramenti

Stato dei serramenti

☒ Nuovi☐ Tenuta insufficiente, necessaria manutenzione

Stato impianto termico

☒ Nuova installazione☐ Componenti obsoleti☐ Manutenzione insufficiente nei seguenti punti:

SCHEDA DI CONFRONTO

(Caratteristiche del complesso edificio-impianto e confronto con i valori "normali")

INVOLUCRO EDILIZIO

CODICE	DESCRIZIONE DEGLI ELEMENTI	VALORE PROGETTO (W/m ² K)	VALORE LIMITE (dal 2006)	VALORE LIMITE (dal 2009)
M1	PARETE ESTERNA	0,971	0,500	0,400
M2	PARETE SU VANO SCALE	1,097	0,500	0,400
S1	SOFFITTO PRATICABILE INT.	0,508	0,460	0,370
F1	FIN. VETRO DOPPIO SERR. LEGNO 205X160	2,590	3,100	2,800
F3	FIN. VETRO DOPPIO SERR. LEGNO 116X160	2,740	3,100	2,800
F8	PORTAFIN. VETRO DOPPIO SERR. LEGNO 165X240	2,590	3,100	2,800
F9	PORTAFIN. VETRO DOPPIO SERR. LEGNO 205X245	2,530	3,100	2,800

IMPIANTO DI RISCALDAMENTO

DESCRIZIONE DELLE CARATTERISTICHE	VALORE PROGETTO
Rendimento medio stagionale di emissione η_E	96,2
Rendimento medio stagionale di regolazione η_C	98,0
Rendimento medio stagionale di distribuzione η_D	96,0
Rendimento medio stagionale di produzione η_P	77,9
Rendimento globale medio stagionale η_G	70,5
Fattore di gestione autonoma f_{cont}	1,0

IMPIANTO DI PRODUZIONE ACQUA CALDA SANITARIA

DESCRIZIONE DELLE CARATTERISTICHE	VALORE PROGETTO
Rendimento medio stagionale di erogazione $\eta_{E,W}$	95,0
Rendimento medio stagionale di distribuzione $\eta_{D,W}$	87,0
Rendimento medio stagionale di accumulo $\eta_{S,W}$	-
Rendimento medio stagionale di produzione $\eta_{P,W}$	77,7
Rendimento globale medio stagionale $\eta_{G,W}$	64,2
Fattore di gestione autonoma $f_{cont,W}$	0,9

FABBISOGNO ENERGETICO

PER RISCALDAMENTO INVERNALE

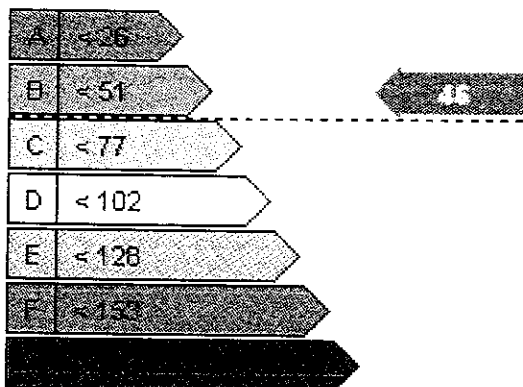
		VALORE ANNUO	VALORE NORMALIZZATO	VALORE LIMITE DI LEGGE
Fabbisogno di energia utile	Q_h	6,59 GJ/a	34323 kJ/m ³ a	-
Fabbisogno di energia primaria	Q_s	2594,44 kWh/a	46,42 kWh/m ² a	51,04 kWh/m ² a
		9,34 GJ/a	26,14 kJ/m ³ GGuni	28,74 kJ/m ³ GGuni
		257,13 lgasolio/a	4,60 lgasolio/m ² a	5,06 lgasolio/m ² a
		274,84 Nm ³ gas/a	4,92 Nm ³ gas/m ² a	5,41 Nm ³ gas/m ² a

PER PRODUZIONE DI ACQUA CALDA SANITARIA

		VALORE ANNUO	VALORE NORMALIZZATO
Fabbisogno di energia utile	$Q_{h,w}$	5,50 GJ/a	28625 kJ/m ³ a
Fabbisogno di energia primaria	Q_w	2380,56 kWh/a	42,61 kWh/m ² a
		8,57 GJ/a	24,00 kJ/m ³ GGuni
		235,93 lgasolio/a	4,22 lgasolio/m ² a
		252,18 Nm ³ gas/a	4,51 Nm ³ gas/m ² a

GLOBALE

		VALORE ANNUO	VALORE NORMALIZZATO
Fabbisogno di energia utile	$Q_h + Q_{h,w}$	12,09 GJ/a	62948 kJ/m ³ a
Fabbisogno di energia primaria	$Q_s + Q_w$	4975,00 kWh/a	89,02 kWh/m ² a
		17,91 GJ/a	50,14 kJ/m ³ GGuni
		493,06 lgasolio/a	8,82 lgasolio/m ² a
		527,01 Nm ³ gas/a	9,43 Nm ³ gas/m ² a

CLASSIFICAZIONE ENERGETICA DELL'EDIFICIO**RISCALDAMENTO**46,42 kWh/m²anno**ACQUA CALDA SANITARIA**42,61 kWh/m²anno**GLOBALE**89,02 kWh/m²annoPeriodo di riscaldamento convenzionale 166 giorniPeriodo di riscaldamento reale dell'edificio 167 giorni

ASSEVERAZIONE

Ai sensi del D.Lgs. n. 192/2005 e successive modifiche e integrazioni

I sottoscritti

Progettista degli impianti: Dott. Ing. Mauro Alvisi

Direttore Lavori: Dott. Arch. A.G. Poli

Dell'edificio: Unità immobiliare ad uso residenziale (Alloggio A)

Indirizzo: Via Vignaletto Loc. Gildona

Comune: Carrara



Asseverano, ai sensi di legge, ciascuno per la parte di competenza, quanto segue:

- l'attestato di qualificazione energetica che precede e' stato rilasciato nel rispetto dei criteri e delle metodologie di cui all'art. 4 comma 1 del D.Lgs. 192/2005 o comunque attualmente vigenti;
- l'attestato di qualificazione energetica che precede e' veritiero e possiede i requisiti indicati al punto 2 dell'allegato A al D.Lgs. n. 192/2005;
- le opere realizzate sono conformi a quanto indicato nell'attestato, nel progetto e nella relazione tecnica di cui all'articolo 28 comma 1 della legge 9 gennaio 1991 n. 10

Data: 08/05/2007

IL PROGETTISTA DEGLI IMPIANTI

IL DIRETTORE LAVORI



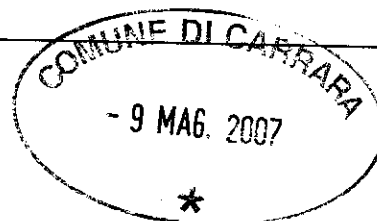
PIERO MAZZONI
Architetto
N. 168 Ordine Architetti - SP

Dott. Angelo Poli
Architetto
N. 168 Ordine Architetti - SP

timbro e firma

CERTIFICATO ENERGETICO

DLgs 19 agosto 2005, n. 192 - Articolo 6



RICHIEDENTE : *Aurora s.r.l.*
EDIFICIO : *Fabbricato di civile abitazione – Alloggio B*
INDIRIZZO : *Via Vignaletto - Loc. Gildona - Carrara*
COMUNE : *CARRARA*

Rif : 02-07-AU2

Data : 08/05/2007

STUDIO TECNICO ING. MAURO ALVISI

Via Manzoni, 68 - 19121 LA SPEZIA -

CERTIFICAZIONE ENERGETICA

DLgs 19 agosto 2005, n. 192 - Articolo 6



CERTIFICAZIONE n. 2

del 08/05/2007

RICHIEDENTE

Aurora s.r.l.
☒ Proprietario
 ☐ Acquirente
 ☐ Locatario
 ☐ Altro

EDIFICIO

Fabbricato di civile abitazioneVia Vignaletto - Loc. Gildona - Carrara

Destinazione d'uso

Abitazioni adibite a residenza con carattere continuativo

Anno di costruzione/ristrutturazione

2006

Numero di unità immobiliari presenti

4Volume riscaldato V 1496,10 m³Zona climatica DSuperficie esterna S 661,20 m²Gradi giorno GG_{UNI} 1861Rapporto S/V 0,44 m⁻¹Gradi giorno GG₄₁₂ 1601

UNITÀ IMMOBILIARE n.

B

Piano

2

Scala

Millesimi di riscaldamento

0Volume riscaldato V 225 m³Superficie utile Su 63,6 m²Superficie esterna S 271 m²Rapporto S/V 1,20 m⁻¹

LICENZA EDILIZIA

☒ Licenza edilizia rilasciata prima del 21.2.1978 (Non soggetto alla Legge n. 373 del 30.4.1976)

☐ Licenza edilizia rilasciata dopo il 21.2.1978 e fino al 1.8.1994 (Soggetto alla Legge n. 373 del 30.4.1976)

☐ Licenza edilizia rilasciata dopo il 1.8.1994 (Soggetto alla Legge n. 10 del 10.1.1991)

DESCRIZIONE DELL'INVOLUCRO EDILIZIO

Strutture verticali:

Struttura non isolata

Tipo di serramenti:

Doppio vetro con serramento in legno

Ultima soletta e copertura:

Soletta confinante con sottotetto coibentata

Prima soletta:

Soletta in laterocemento su alloggio riscaldato

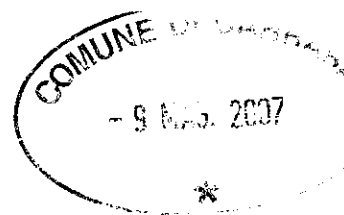
METODO DI CERTIFICAZIONE UTILIZZATO

Norme:

Norme: UNI EN 832, UNI 10348 - Raccomandazione CTI R 03/3

IMPIANTI PRESENTI NELL'EDIFICIO

- ☒ Impianto di riscaldamento degli ambienti
☒ Impianto di produzione di acqua calda sanitaria

**IMPIANTO DI RISCALDAMENTO**

Tipo di impianto:

Impianto autonomo con generatore unifamiliare

Combustibile utilizzato:

Metano

Descrizione del sistema di emissione:

Radiatori in alluminio

Descrizione del sistema di regolazione:

Valvole termostatiche in ogni locale

Descrizione dell'impianto di distribuzione:

Distribuzione orizzontale a collettori complanari

Descrizione dell'impianto di produzione:

Generatore di calore

Descrizione del sistema di contabilizzazione (se presente):

assente

Fabbisogno di potenza utile dell'involucro edilizio secondo norma UNI EN 12831 P_g	<u>3,9</u>	kW
Potenza nominale dei corpi scaldanti secondo norma UNI EN 442 P_n	<u>4,0</u>	kW
Potenza utile globale del generatore di calore P_u	<u>22,0</u>	kW
Potenza al focolare del generatore di calore P_c	<u>24,0</u>	kW

Tipo di conduzione:

*Intermittente (DPR 412/93)***IMPIANTO DI PRODUZIONE ACQUA CALDA SANITARIA**

Tipo di impianto:

Produzione istantanea a.c.s. mediante caldaia combinata (riscaldamento + produzione a.c.s.)

ALTRE INFORMAZIONI

Modalità di ricambio dell'aria

☐ Meccanico controllato

☒ Naturale attraverso i serramenti

Stato dei serramenti

☒ Nuovi

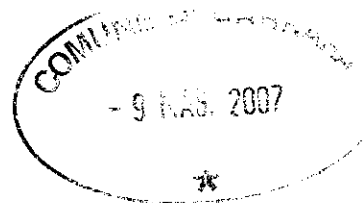
☐ Tenuta insufficiente, necessaria manutenzione

Stato impianto termico

☒ Nuova installazione

☐ Componenti obsoleti

☐ Manutenzione insufficiente nei seguenti punti:



SCHEMA DI CONFRONTO

(Caratteristiche del complesso edificio-impianto e confronto con i valori "normalizzati")

COMUNE DI CARRARA
- 9 MAG. 2007

INVOLUCRO EDILIZIO

CODICE	DESCRIZIONE DEGLI ELEMENTI	VALORE PROGETTO (W/m ² K)	VALORE LIMITE (dal 2006) *	VALORE LIMITE (dal 2009)
M1	PARETE ESTERNA	0,971	0,500	0,400
M2	PARETE SU VANO SCALE	1,205	0,500	0,400
S1	SOFFITTO PRATICABILE INT.	0,508	0,460	0,370
F1	FIN. VETRO DOPPIO SERR. LEGNO 205X160	2,590	3,100	2,800
F2	FIN. VETRO DOPPIO SERR. LEGNO 75X160	2,820	3,100	2,800
F3	FIN. VETRO DOPPIO SERR. LEGNO 116X160	2,740	3,100	2,800
F8	PORTAFIN. VETRO DOPPIO SERR. LEGNO 165X240	2,590	3,100	2,800

IMPIANTO DI RISCALDAMENTO

DESCRIZIONE DELLE CARATTERISTICHE	VALORE PROGETTO
Rendimento medio stagionale di emissione η_E	96,2
Rendimento medio stagionale di regolazione η_C	98,0
Rendimento medio stagionale di distribuzione η_D	96,0
Rendimento medio stagionale di produzione η_P	81,8
Rendimento globale medio stagionale η_G	74,0
Fattore di gestione autonoma f_{cont}	1,0

IMPIANTO DI PRODUZIONE ACQUA CALDA SANITARIA

DESCRIZIONE DELLE CARATTERISTICHE	VALORE PROGETTO
Rendimento medio stagionale di erogazione $\eta_{E,W}$	95,0
Rendimento medio stagionale di distribuzione $\eta_{D,W}$	87,0
Rendimento medio stagionale di accumulo $\eta_{S,W}$	-
Rendimento medio stagionale di produzione $\eta_{P,W}$	81,0
Rendimento globale medio stagionale $\eta_{G,W}$	66,9
Fattore di gestione autonoma $f_{cont,W}$	0,9

FABBISOGNO ENERGETICO

PER RISCALDAMENTO INVERNALE

		VALORE ANNUO	VALORE NORMALIZZATO	VALORE LIMITE DI LEGGE
Fabbisogno di energia utile	Q_h	12,82 GJ/a	56991 kJ/m ² a	-
Fabbisogno di energia primaria	Q_s	4811,11 kWh/a	75,65 kWh/m ² a	51,04 kWh/m ² a
		17,32 GJ/a	41,37 kJ/m ² GGuni	27,91 kJ/m ² GGuni
		476,82 lgasolio/a	7,50 lgasolio/m ² a	5,06 lgasolio/m ² a
		509,65 Nm ³ gas/a	8,01 Nm ³ gas/m ² a	5,41 Nm ³ gas/m ² a

PER PRODUZIONE DI ACQUA CALDA SANITARIA

		VALORE ANNUO	VALORE NORMALIZZATO
Fabbisogno di energia utile	$Q_{h,w}$	6,47 GJ/a	28747 kJ/m ² a
Fabbisogno di energia primaria	Q_w	2683,33 kWh/a	42,21 kWh/m ² a
		9,66 GJ/a	23,08 kJ/m ² GGuni
		265,94 lgasolio/a	4,18 lgasolio/m ² a
		284,25 Nm ³ gas/a	4,47 Nm ³ gas/m ² a

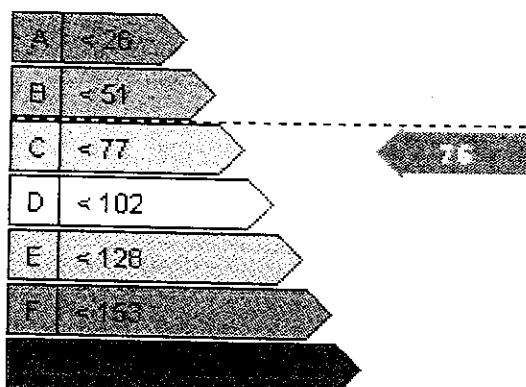
GLOBALE

		VALORE ANNUO	VALORE NORMALIZZATO
Fabbisogno di energia utile	$Q_h + Q_{h,w}$	19,29 GJ/a	85738 kJ/m ² a
Fabbisogno di energia primaria	$Q_s + Q_w$	7497,22 kWh/a	117,86 kWh/m ² a
		26,99 GJ/a	64,45 kJ/m ² GGuni
		743,03 lgasolio/a	11,68 lgasolio/m ² a
		794,20 Nm ³ gas/a	12,49 Nm ³ gas/m ² a

CLASSIFICAZIONE ENERGETICA DELL'EDIFICIO

RISCALDAMENTO

75,65 kWh/m²anno



ACQUA CALDA SANITARIA

42,21 kWh/m²anno

GLOBALE

117,86 kWh/m²anno

Periodo di riscaldamento convenzionale 166 giorni

Periodo di riscaldamento reale dell'edificio 167 giorni



ASSEVERAZIONE

Ai sensi del D.Lgs. n. 192/2005 e successive modifiche e integrazioni

I sottoscritti

Progettista degli impianti: Dott. Ing. Mauro Alvisi

Direttore Lavori: Dott. Arch. A.G. Poli

Dell'edificio: Unità immobiliare ad uso residenziale (Alloggio B)

Indirizzo: Via Vignaletto Loc. Gildona

Comune: Carrara



Asseverano, ai sensi di legge, ciascuno per la parte di competenza, quanto segue:

- l'attestato di qualificazione energetica che precede e' stato rilasciato nel rispetto dei criteri e delle metodologie di cui all'art. 4 comma 1 del D.Lgs. 192/2005 o comunque attualmente vigenti;
- l'attestato di qualificazione energetica che precede e' veritiero e possiede i requisiti indicati al punto 2 dell'allegato A al D.Lgs. n. 192/2005;
- le opere realizzate sono conformi a quanto indicato nell'attestato, nel progetto e nella relazione tecnica di cui all'articolo 28 comma 1 della legge 9 gennaio 1991 n. 10

Data: 08/05/2007

IL PROGETTISTA DEGLI IMPIANTI



IL DIRETTORE LAVORI

PIERO MAZZONI

Architetto

N. 16 Ordine Architetti - SP

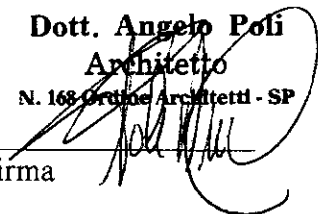


Dott. Angelo Poli

Architetto

N. 168 Ordine Architetti - SP

timbro e firma



CERTIFICATO ENERGETICO

DLgs 19 agosto 2005, n. 192 - Articolo 36



RICHIEDENTE : *Aurora s.r.l.*
EDIFICIO : *Fabbricato di civile abitazione – Alloggio D*
INDIRIZZO : *Via Vignaletto - Loc. Gildona - Carrara*
COMUNE : *CARRARA*

Rif : *02-07-AU4*

Data : *08/05/2007*

STUDIO TECNICO ING. MAURO ALVISI

Via Manzoni, 68 - 19121 LA SPEZIA -

CERTIFICAZIONE ENERGETICA

DLgs 19 agosto 2005, n. 192 - Articolo 6

CERTIFICAZIONE n. 4

del

COMUNE DI CARRARA
08/05/2007

RICHIEDENTE

Aurora s.r.l.

☒ Proprietario

☐ Acquirente

☐ Locatario

☐ Altro

EDIFICIO

Fabbricato di civile abitazione

Via Vignaletto - Loc. Gildona - Carrara

Destinazione d'uso

Abitazioni adibite a residenza con carattere continuativo

Anno di costruzione/ristrutturazione

2006

Numero di unità immobiliari presenti

4

Volume riscaldato V 1496,10 m³

Zona climatica D

Superficie esterna S 661,20 m²

Gradi giorno GG_{UNI} 1861

Rapporto S/V 0,44 m⁻¹

Gradi giorno GG₄₁₂ 1601

UNITÀ IMMOBILIARE n.

D

Piano

T e 1°

Scala

Millesimi di riscaldamento

0

Volume riscaldato V 437 m³

Superficie utile Su 124,7 m²

Superficie esterna S 400 m²

Rapporto S/V 0,92 m⁻¹

LICENZA EDILIZIA

☒ Licenza edilizia rilasciata prima del 21.2.1978 (Non soggetto alla Legge n. 373 del 30.4.1976)

☐ Licenza edilizia rilasciata dopo il 21.2.1978 e fino al 1.8.1994 (Soggetto alla Legge n. 373 del 30.4.1976)

☐ Licenza edilizia rilasciata dopo il 1.8.1994 (Soggetto alla Legge n. 10 del 10.1.1991)

DESCRIZIONE DELL'INVOLUCRO EDILIZIO

Strutture verticali:

Struttura non isolata

Tipo di serramenti:

Doppio vetro con serramento in legno

Ultima soletta e copertura:

Soletta in laterocemento confinante con alloggio riscaldato

Prima soletta:

Basamento in laterocemento su terreno

METODO DI CERTIFICAZIONE UTILIZZATO

Norme:

Norme: UNI EN 832, UNI 10348 - Raccomandazione CTIR 03/3

IMPIANTI PRESENTI NELL'EDIFICIO

- ☒ Impianto di riscaldamento degli ambienti
☒ Impianto di produzione di acqua calda sanitaria

IMPIANTO DI RISCALDAMENTO

Tipo di impianto:

Impianto autonomo con generatore unifamiliare

Combustibile utilizzato:

Metano

Descrizione del sistema di emissione:

Radiatori in alluminio

Descrizione del sistema di regolazione:

Valvole termostatiche in ogni locale

Descrizione dell'impianto di distribuzione:

Distribuzione orizzontale a collettori complanari

Descrizione dell'impianto di produzione:

Generatore di calore

Descrizione del sistema di contabilizzazione (se presente):

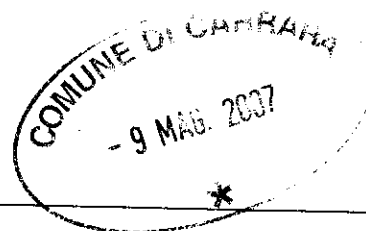
assente

Fabbisogno di potenza utile dell'involucro edilizio secondo norma UNI EN 12831 P_g	<u>4,4</u>	kW
Potenza nominale dei corpi scaldanti secondo norma UNI EN 442 P_n	<u>4,5</u>	kW
Potenza utile globale del generatore di calore P_u	<u>22,0</u>	kW
Potenza al focolare del generatore di calore P_c	<u>24,0</u>	kW

Tipo di conduzione:

Intermittente (DPR 412/93)**IMPIANTO DI PRODUZIONE ACQUA CALDA SANITARIA**

Tipo di impianto:

Produzione istantanea a.c.s. mediante caldaia combinata (riscaldamento + produzione a.c.s.)

ALTRE INFORMAZIONI

Modalità di ricambio dell'aria

- ☐ Meccanico controllato
☒ Naturale attraverso i serramenti

Stato dei serramenti

- ☒ Nuovi
☐ Tenuta insufficiente, necessaria manutenzione

Stato impianto termico

- ☒ Nuova installazione
☐ Componenti obsoleti
☐ Manutenzione insufficiente nei seguenti punti:
-

SCHEMA DI CONFRONTO

(Caratteristiche del complesso edificio-impianto e confronto con i valori "normali")

INVOLUCRO EDILIZIO

CODICE	DESCRIZIONE DEGLI ELEMENTI	VALORE PROGETTO (W/m ² K)	VALORE LIMITE (dal 2006)	VALORE LIMITE (dal 2009)
<i>M1</i>	<i>PARETE ESTERNA</i>	<i>0,971</i>	<i>0,500</i>	<i>0,400</i>
<i>M2</i>	<i>PARETE SU VANO SCALE</i>	<i>1,191</i>	<i>0,500</i>	<i>0,400</i>
<i>P1</i>	<i>PAVIMENTO SU TERRENO</i>	<i>0,565</i>	<i>0,460</i>	<i>0,370</i>
<i>P2</i>	<i>PAVIMENTO INTERRATO</i>	<i>-</i>	<i>0,460</i>	<i>0,370</i>
<i>F1</i>	<i>FIN. VETRO DOPPIO SERR. LEGNO 205X160</i>	<i>2,590</i>	<i>3,100</i>	<i>2,800</i>
<i>F2</i>	<i>FIN. VETRO DOPPIO SERR. LEGNO 75X160</i>	<i>2,820</i>	<i>3,100</i>	<i>2,800</i>
<i>F3</i>	<i>FIN. VETRO DOPPIO SERR. LEGNO 116X160</i>	<i>2,740</i>	<i>3,100</i>	<i>2,800</i>
<i>F6</i>	<i>PORTAFIN. VETRO DOPPIO SERR. LEGNO 205X85</i>	<i>2,740</i>	<i>3,100</i>	<i>2,800</i>
<i>F7</i>	<i>PORTAFIN. VETRO DOPPIO SERR. LEGNO 116X85</i>	<i>2,850</i>	<i>3,100</i>	<i>2,800</i>
<i>F9</i>	<i>PORTAFIN. VETRO DOPPIO SERR. LEGNO 205X245</i>	<i>2,530</i>	<i>3,100</i>	<i>2,800</i>

IMPIANTO DI RISCALDAMENTO

DESCRIZIONE DELLE CARATTERISTICHE	VALORE PROGETTO
Rendimento medio stagionale di emissione η_E	<i>96,2</i>
Rendimento medio stagionale di regolazione η_C	<i>98,0</i>
Rendimento medio stagionale di distribuzione η_D	<i>96,0</i>
Rendimento medio stagionale di produzione η_P	<i>84,2</i>
Rendimento globale medio stagionale η_G	<i>76,2</i>
Fattore di gestione autonoma f_{cont}	<i>1,0</i>

IMPIANTO DI PRODUZIONE ACQUA CALDA SANITARIA

DESCRIZIONE DELLE CARATTERISTICHE	VALORE PROGETTO
Rendimento medio stagionale di erogazione $\eta_{E,W}$	<i>95,0</i>
Rendimento medio stagionale di distribuzione $\eta_{D,W}$	<i>87,0</i>
Rendimento medio stagionale di accumulo $\eta_{S,W}$	<i>-</i>
Rendimento medio stagionale di produzione $\eta_{P,W}$	<i>85,7</i>
Rendimento globale medio stagionale $\eta_{G,W}$	<i>70,8</i>
Fattore di gestione autonoma $f_{cont,W}$	<i>0,9</i>

FABBISOGNO ENERGETICO

PER RISCALDAMENTO INVERNALE

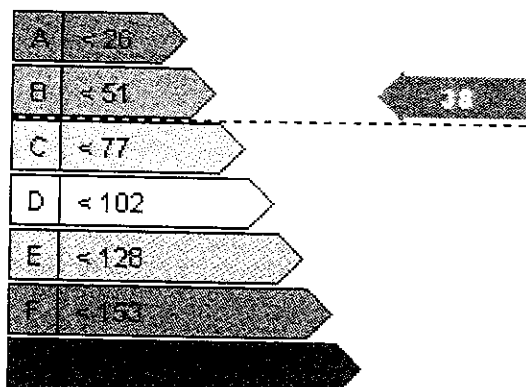
	VALORE ANNUO	VALORE NORMALIZZATO	VALORE LIMITE DI LEGGE
Fabbisogno di energia utile Q_h	13,02 GJ/a	29805 kJ/m ² a	-
Fabbisogno di energia primaria Q_s	4750,00 kWh/a	38,08 kWh/m ² a	51,04 kWh/m ² a
	17,10 GJ/a	21,02 kJ/m ² GGuni	28,17 kJ/m ² GGuni
	470,76 lgasolio/a	3,77 lgasolio/m ² a	5,06 lgasolio/m ² a
	503,18 Nm ³ gas/a	4,03 Nm ³ gas/m ² a	5,41 Nm ³ gas/m ² a

PER PRODUZIONE DI ACQUA CALDA SANITARIA

	VALORE ANNUO	VALORE NORMALIZZATO
Fabbisogno di energia utile $Q_{h,w}$	13,34 GJ/a	30535 kJ/m ² a
Fabbisogno di energia primaria Q_w	5238,89 kWh/a	42,02 kWh/m ² a
	18,86 GJ/a	23,20 kJ/m ² GGuni
	519,22 lgasolio/a	4,16 lgasolio/m ² a
	554,97 Nm ³ gas/a	4,45 Nm ³ gas/m ² a

GLOBALE

	VALORE ANNUO	VALORE NORMALIZZATO
Fabbisogno di energia utile $Q_h + Q_{h,w}$	26,37 GJ/a	60341 kJ/m ² a
Fabbisogno di energia primaria $Q_s + Q_w$	9988,89 kWh/a	80,11 kWh/m ² a
	35,96 GJ/a	44,22 kJ/m ² GGuni
	989,98 lgasolio/a	7,94 lgasolio/m ² a
	1058,14 Nm ³ gas/a	8,49 Nm ³ gas/m ² a

CLASSIFICAZIONE ENERGETICA DELL'EDIFICIO**RISCALDAMENTO**38,08 kWh/m²anno**ACQUA CALDA SANITARIA**42,02 kWh/m²anno**GLOBALE**80,11 kWh/m²annoPeriodo di riscaldamento convenzionale 166 giorniPeriodo di riscaldamento reale dell'edificio 167 giorni

ASSEVERAZIONE

Ai sensi del D.Lgs. n. 192/2005 e successive modifiche e integrazioni

I sottoscritti

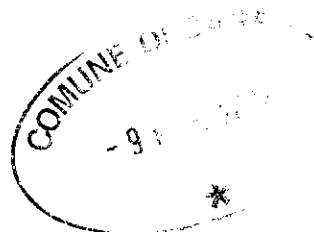
Progettista degli impianti: Dott. Ing. Mauro Alvisi

Direttore Lavori: Dott. Arch. A.G. Poli

Dell'edificio: Unità immobiliare ad uso residenziale (Alloggio D)

Indirizzo: Via Vignaletto Loc. Gildona

Comune: Carrara



Asseverano, ai sensi di legge, ciascuno per la parte di competenza, quanto segue:

- l'attestato di qualificazione energetica che precede e' stato rilasciato nel rispetto dei criteri e delle metodologie di cui all'art. 4 comma 1 del D.Lgs. 192/2005 o comunque attualmente vigenti;
- l'attestato di qualificazione energetica che precede e' veritiero e possiede i requisiti indicati al punto 2 dell'allegato A al D.Lgs. n. 192/2005;
- le opere realizzate sono conformi a quanto indicato nell'attestato, nel progetto e nella relazione tecnica di cui all'articolo 28 comma 1 della legge 9 gennaio 1991 n. 10

Data: 08/05/2007

IL PROGETTISTA DEGLI IMPIANTI



IL DIRETTORE LAVORI

PIERO MAZZONI

Architetto
N. 16 Ordine Architetti - SP

Dott. Angelo Poli

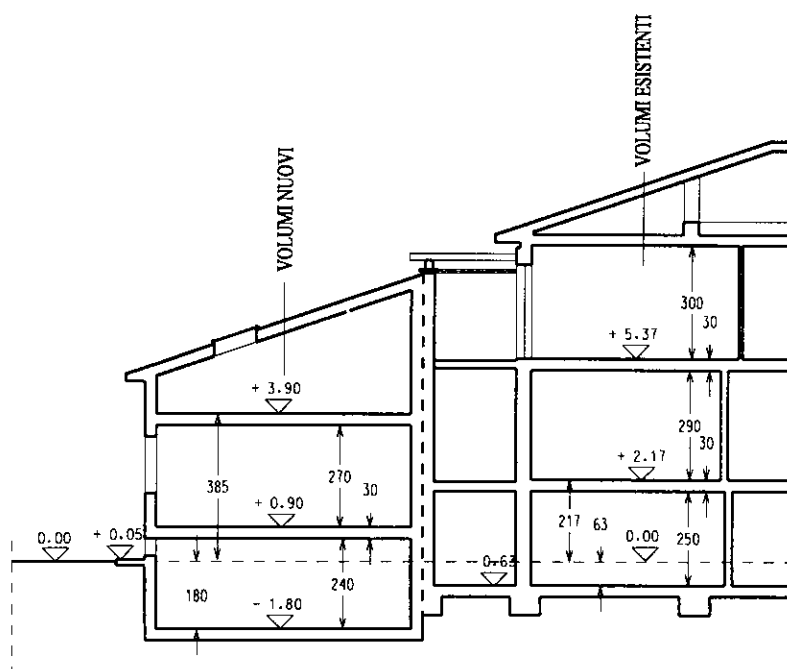
Architetto
N. 168 Ordine Architetti - SP

timbro e firma

**PROGETTO DI
RISTRUTTURAZIONE ED AMPLIAMENTO
IN UN EDIFICIO RESIDENZIALE
IN LOCALITA' GILDONA VIA VIGNALETTO**

N.C.E.U. FOGLIO N. 71 - MAPPALE N. 545

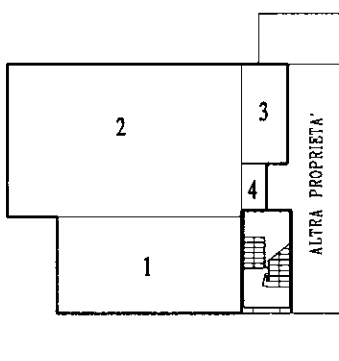
**COMPUTO
DEI PARAMETRI
E DELLE QUANTITA'**



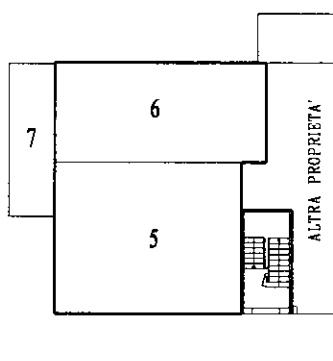
SEZIONE B - B
SCALA 1 : 200

ESISTENTE

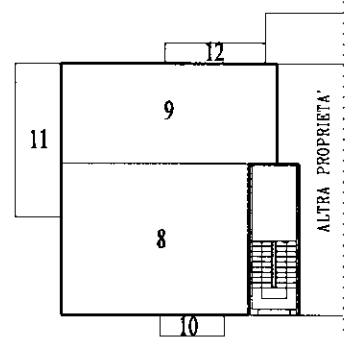
SCALA 1 : 400



PIANTA PIANO SEMINTERRATO
A QUOTA - 0,63



PIANTA PIANO RIALZATO
A QUOTA + 2,17



PIANTA PIANO SCONDO
A QUOTA + 5,37

SUPERFICI E VOLUMI ESISTENTI

N.	DIMENSIONI	SUP. COP. MQ.	SUL MQ.	H ML.	VOLUME MC.	
1	9.71 x 5.13	49.81	49.81	2.17	108.09	
2	12.33 x 8.08	99.63	99.63	2.17	216.20	
3	2.41 x 5.27	12.70	12.70	2.17	27.56	
4	1.31 x 2.48	3.25	3.25	2.17	7.05	
TOTALE A Q.-0.63		165.39	165.39		358.90	
5	9.88 x 8.03		79.34	3.20	253.89	
6	11.20 x 5.27		59.02	3.20	188.86	
7	2.45 x 8.08					19.80
TOTALE A Q.+2.17			138.36		442.75	
8	9.88 x 8.04		79.44	3.28	260.56	
9	11.37 x 5.26		59.81	3.28	196.18	
10	3.38 x 1.11					3.75
11	2.45 x 8.08					19.80
12	5.27 x 1.10					5.80
TOTALE A Q.+5.37			139.25		456.74	
TOTALE GENERALE		165.39	443.00		1258.39	49.15

PORTICATO

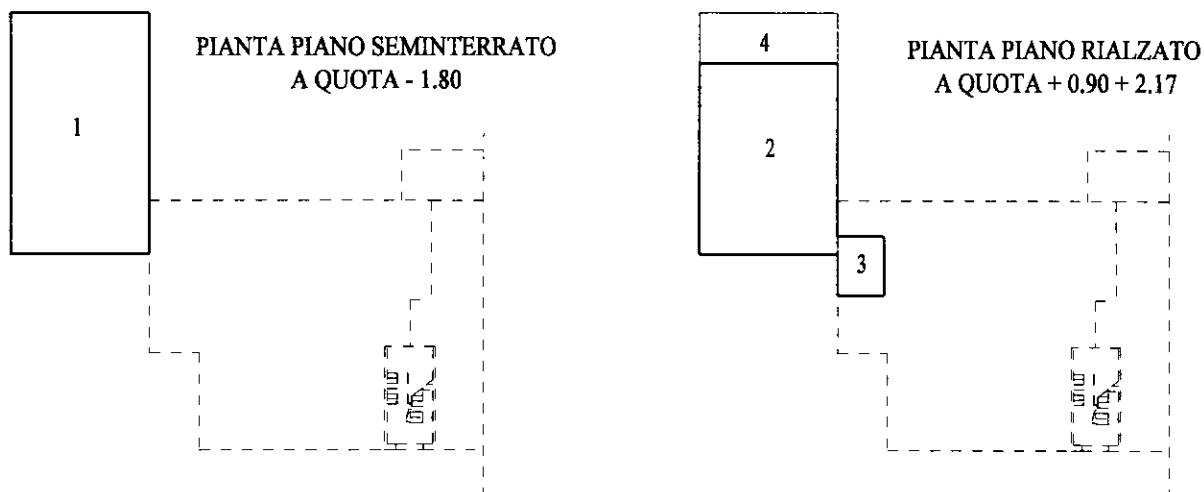
TERRAZZA

TERRAZZA

TERRAZZA

DI PROGETTO

SCALA 1 : 400



SUPERFICI E VOLUMI DI PROGETTO

N.	DIMENSIONI	SUP. COP. MQ.	SUL MQ.	H ML.	VOLUME MC.	
1	7.30 x 12.75	93.08		0.85	79.12	
2	7.30 x 10.19		74.39	3.00	223.17	
3	2.45 x 3.14		7.69	3.00	23.07	N.B. DA DETRARRE AL PORTICATO A Q. + 2.17
4	7.30 x 2.65	19.35				19.35 PORTICATO
TOTALE GENERALE		93.08	82.08		325.36	

RIEPILOGO STANDARDS EDILIZI DI PROGETTO

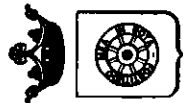
STANDARDS	ESISTENTI	PROGETTO	INCREMENTI
SUPERFICIE UTILE LORDA	443.00	525.08	82.08
SUPERFICIE COPERTA	165.39	258.47	93.08
VOLUME FUORI TERRA	1258.39	1583.75	325.36

VERIFICA STANDARDS URBANISTICI

R.U. - N.T.A. - ART. 10 - DISCIPLINA DEGLI IMMOBILI -
COMMA 3° - EDIFICI IN CONTESTI OMOGENEI R3

STANDARDS	REGOL. URBAN.	PROGETTO
SUPERFICIE UTILE LORDA MAX.	531.60	525.08
DISTANZA DAI CONFINI - STRADE	5.00	5.89 - 5.18
DISTANZA TRA FABBRICATI	10.00	10.92
ALTEZZA MAX.	7.50	4.69
AREE DI PARCHEGGIO	N. 1,5/100 MQ.	N. 8/524.42 MQ.
PORTICATO DI PROGETTO = MQ. 19,25 < 30 % SC.		

N.B. N. 7 FUORI TERRA
N. 1 INTERRATO



COMUNE DI CARRARA

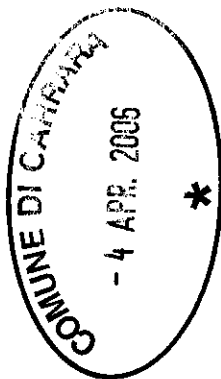


TABELLA E SCHEMI
per calcolo oneri di urbanizzazione
e percentuale afferente il costo di costruzione
L. 28 - 1 - 1977 n. 10 - LR. 30 - 6 - 84 n. 41
LR. 16 - 12 - 93 n. 94

PROPRIETARIO

GIUFFRÈ S.R.L.
GESTIONE IMMOBILIARE E IMMOBILIARE
Via S. Maria, 1 - 54033 Carrara
Tel. (Fax) 0585 73808
P. IVA 015051630456

Fabbricato sito in loc. **GILDOVA**

Via **VIGNALENO**

Mapp. **545**

Foglio **71**

Dott. **Angelo Poli**

Architetto

N. 1070/000/0000000000 - SP

PIRELLA GÖTTSCHE LOWE

Architetto

N. 1070/000/0000000000 - SP

☒ Progetto presentato in data 04-04-2006 Prot. N° 15041 / 1336

☐ Soluzione N° presentata in data Prot. N° /
☐ Rinnovo presentato in data Prot. N° /
☐ Variante sostanziale ☐ presentata in data Prot. N° /
☐ non sostanziale ☐

alla costruzione / ampliamento / modifiche / ristrutturazione /
di un fabbricato uso abitazione / artigianale o industriale / direzionale commerciale turistico / agri-
colo o rurale / pubblico o attrezzatura collettiva / dotato di impianti che utilizzano energia solare

con struttura portante in muratura e/o laterizio ☐ cemento armato ☒ altri ☐
Zonizzazione di (Informativa)

PRGC U.T.D.E = 2A1 CAT R3

Zona di saturazione ☐ } Art. 16 Punto 3
Zona di espansione ☐ } L.R. 30/6/84 n. 41
Zona omogenea A / ☒ C / D / E / F / (D.M. 24-68 n. 1444)
Piano attuativo SI/NO PPA SI/NO PEEP SI/NO (Evidenziare con croce o circolo i casi ricorrenti!)

VOLUMI COMPLETAMENTE NUOVI

(vedi schema allegato progetto)
Volumi al di sotto del piano di campagna Mc 167,54
Volumi di reddito al di sotto del piano di campagna 1/3 = Mc
(vedi allegato a delibera Consiglio Comunale N° 840 del 21/11/84)
N° 51 del 27/04/94)

Volumi dal piano di campagna alla gronda e/o secondo quanto previsto dellibera-
zione Consiglio Comunale e N.T.A. del PRGC e Reg. Edil. Cam. Mc 316,01

Portici in aggiunta o pilotis 1/3 = Mc 19,35
Volumi da sottrarre per variante, volume tecnico, esenzione, altro Mc

TOTALE Mc 335,36 F.T.

VOLUMI DA RISTRUTTURARE

Interventi di ristrutturazione edilizia di cui alla L.R. 21/5/80 N° 59
categoria D1 / D2 / D3 / Ristrutturazione urbanistica

Volumi al di sotto del piano di campagna Mc 56,26
Volumi di reddito al di sotto del piano di campagna 1/3 = Mc
(vedi allegato a delibera Consiglio Comunale N° 840 del 21/11/84)
N° 51 del 27/04/94)

Volumi dal piano di campagna alla gronda e/o secondo quanto previsto dellibera-
zione Consiglio Comunale e N.T.A. del PRGC e Reg. Edil. Com. Mc 872,50

Portici in aggiunta o pilotis Mc
Volumi da sottrarre per variante, volume tecnico, esenzione, altro 1/3 = Mc 138,59

TOTALE Mc 433,91 F.T.

SCHEMA E CALCOLO DELLE SUPERFICI (VEDI SCHEMA ALL. PROGETTO) RELATIVO A FABBRICATI AD USO ARTIGIANALE/INDUSTRIALE

AL COMUNE DI CARRARA
UFFICIO URBANISTICA

SUPERFICI COPERTE COMPLETAMENTE NUOVE

Tutti i piani o solai di calpestio compreso mureture

Mq

SUPERFICI COPERTE DA RISTRUTTURARE

Tutti i piani o solai di calpestio/copertura compreso mureture

Mq

PROGETTO DI: RISTRUTTURAZIONE E AMPLIAMENTO DI QUEDACCO RESIDENZIALE

di proprietà: AURORA S.r.l.

sito in : LOCALITÀ GILDOUA

via : VIGNARETO

mapp. n. 545

foglio n. 71

URBANIZZAZIONI PRIMARIE

RETE GAS

Presente / Non presente / In previsione (vedi lett. IIb.)
Si impegna a realizzare a scomputo SI/NO

RETE ENEL

Presente / Non presente / In previsione (vedi lett. IIb.)
Si impegna a realizzare a scomputo SI/NO

RETE ILLUMINAZIONE

Presente / Non presente / In previsione (vedi lett. IIb.)
Si impegna a realizzare a scomputo SI/NO

RETE ACQUEDOTTO

Presente / Non presente / In previsione (vedi lett. IIb.)
Si impegna a realizzare a scomputo SI/NO

RETE STRADALE

Presente / Non presente / In previsione (vedi lett. IIb.)
Si impegna a realizzare a scomputo SI/NO

RETE FOGNATURE

Presente / Non presente / In previsione (vedi lett. IIb.)
Si impegna a realizzare a scomputo SI/NO

RETE SIP

Presente / Non presente / In previsione (vedi lett. IIb.)
Si impegna a realizzare a scomputo SI/NO

Il sottoscritto Arch. POLI ANGELO E Arch. MAZZONI PIERO nella qualità di progettista delle opere di cui alla presente richiesta, presa conoscenza della circolare n. 4 del 5.2.60 della Direzione Generale dei Servizi Antincendi e della nota n. 1088 del Comando Provinciale dei Vigili del Fuoco di Massa-Carrara, e D.M. 16.2.82 dichiara sotto la propria responsabilità che il progetto riguarda edificio per il quale a mente della circolare e D.M. suddetti non è imposto l'obbligo di sottoporre gli elaborati tecnici all'esame del locale Comando Vigili del Fuoco in quanto:
NON RIENTRANTE NEI CASI RICHIESTI.

Carrara, lì

Timbro e firma
del Progettista

Dott. Angelo Poli PIERO MAZZONI
Architetto
N. 166 Ordine Architetti - SP
Architetto
Architetto - SP

CALCOLO ONERI DI URBANIZZAZIONE PRIMARIA E SECONDARIA

IPOTESI A B C D

FABBRICATI RESIDENZIALI TAB. A/1 a) b) L.R. 41

A $8.177 + 16.637 \times \text{coeff. Tab. B/1 (1,029) L. 25.533,61/Mc}$

Per frazioni a monte nelle zone di Saturazione

B $(8.177 \times 0,6) + (16.637 \times 0,6) = 14.888,4 \times \text{coeff. Tab. B/1 (1,029) L. 15.320/Mc}$

Per frazioni a monte zone di Espansione

C $8.177 + (16.637 \times 0,6) = 18.159,2 \times \text{coeff. Tab. B/1 (1,029) L. 18.685,82/Mc}$

Per Zone Omogenee A di Carrara, Avenza, Marina e Fossola

D $(8.177 \times 0,7) + (16.637 \times 0,7) = 17.369,8 \times \text{coeff. Tab. B/1 (1,029) L. 17.873/Mc}$

TABELLA C Evidenziare con circoletto i coefficienti indicati in tabella C

Parametri da applicare ai costi comunali delle urbanizzazioni primaria e secondaria relativi alle destinazioni di zone previste dagli strumenti urbanistici e dagli standards urbanistici - Art. 5 lettera C e D per interventi di insediamenti residenziali.

Applicare riduzione del 10% (escluso piani attuativi; vedi delib. 840 del 21/11/84)

INTERVENTI	Zone territoriali omogenee di cui al D.M. 24.1988 n. 1444				
	A	B	C	D	E
☐ 1) Interventi di ristrutturazione edilizia di cui alla L.R. 21.5.1980 n. 59:					
a) categoria D1 ☐ vedi quadro 1 pagina 15	0,2	0,2	0,2	0,2	0,1 art. 8 L.R. 10/79 0,2 art. 9, 10 L.R. 10/79
b) categoria D2 ☐	0,2	0,5	0,5	0,5	0,2 art. 8 L.R. 10/79 0,5 art. 9, 10 L.R. 10/79
c) categoria D3 ☐	0,4	0,8	0,8	0,8	0,6 art. 5 L.R. 10/79
☐ 2) Interventi di ristrutturazione urbanistica di cui alla L.R. 21.5.1980 n. 59: ☐	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
☐ 3) Interventi di nuova edificazione:					
☐ a) con indice di fabbricabilità inferiore a 1,5 mc/mq., oppure nel caso di ricostruzione, a seguito di demolizione senza aumento di volume	1,0	1,2	1,2	1,1	0,5
☐ b) con indice di fabbricabilità compreso tra 1,5 e 3 mc/mq	0,9	1,0	1,1	1,0	—
☐ c) con indice di fabbricabilità superiore a 3 mc/mq	0,8	0,9	1,0	0,9	—
☐ d) nei casi in cui all'art. 5, 2° comma della Legge Regionale 10/79	—	—	—	—	0,6

Per gli interventi di ampliamento o sopraelevazione in misura superiore a quella stabilita dall'art. 9 della Legge 28.1.1977 n. 10 si applicano i parametri di cui al punto 3.

FABBRICATI RESIDENZIALI

VOLUMI NUOVI CALCOLO ONERI DI URBANIZZAZIONE

(Mc) × (ipotesi A B C D) × (coefficiente tabella C × 0,9)
(0,80 se caso previsto al punto 2 art. 21 L.R. 41/84) =

Importo oneri di urbanizzazione

NB. Applicando le riduzioni di cui al 2° e 3° comma art. 16 L.R. 41/84 e relativa del C.C. n. 840 del 21/11/84, queste possono essere cumulate a quelle previste dall'art. 21 della L.R. 41/84 fino ad un massimo del 50% delle tabelle regionali.

MC		EVENTUALI RIDUZIONI		COEFF. TAB. C COEFF. D'AGGIORN.	
PRIMARIA	335,36	×	(6,177 × 1,029)	×	4,95
					= €. 1660,03
SECONDARIA	335,36	×	(6,637 × 1,029)	×	13,97
					= €. 4684,98

AGGIORNAMENTI PER DOMANDE PRESENTATE	
Dal 1/1/86 al 15/8/88	+ 8%
Dal 16/8/88 al 19/6/89	+ 4%
Dal 20/6/89 al 26/04/94	+ 5%

Per le domande presentate dal 27/04/94 al _____
Vedere allegato B delibera n° 51 del 27/04/94

VOLUMI DA RISTRUTTURARE

(Mc) × (ipotesi A B C D) × (coefficiente tabella C × 0,9)
(0,80 se caso previsto al punto 2 art. 21 L.R. 41/84) =

Importo oneri di urbanizzazione

NB. Applicando le riduzioni di cui al 2° e 3° comma art. 16 L.R. 41/84 e relativa del C.C. n. 840 del 21/11/84, queste possono essere cumulate a quelle previste dall'art. 21 della L.R. 41/84 fino ad un massimo del 50% delle tabelle regionali.

	MC		EVENTUALI RIDUZIONI		COEFF. TAB. C COEFF. D'AGGIORN.	
PRIMARIA	433,91	×	(8.177 × 1.029)	×	4,65	× 30%

Al Signor Sindaco del Comune di CARRARA

Il sottoscritto netto
a il residente a
in via n. titolare della domanda di
concessione edilizia per la costruzione di un fabbricato uso
sito in via
con la presente

CHIEDE

la rateizzazione degli oneri dovuti per il ritiro della concessione di cui sopra ed ammontanti a
L. per gli oneri di urbanizzazione e divisibili in n. 4 rate costanti
semestrali, e L. per la percentuale sul costo di costruzione divisi-
bili in n. rate costanti semestrali.

Allo scopo si allegano idonee fidejussioni bancarie od assicurative come previsto dalla legge.

Firma Carrara il

FRAZIONI A MONTE - ESPANSIONE SATURAZIONE

Costi Comunali delle urbanizzazioni SECONDARIA per interventi CENTRI COMMERCIALI ALL'INGROSSO

INTERVENTI	Zone territoriali omogenee di cui al D.M. 2.4 1968 n. 1444				
	A	B	C	D	E
1) Interventi di ristrutturazione	4.780	2.870	2.870	2.870	2.870
2) Interventi di ristrutturazione Categorie speciali: Alimentari, tessili, calzature, chimiche e affini	---	---	---	---	---
3) Interventi di ristrutturazione Attività insalubri	---	---	---	---	---
4) Interventi di nuova edificazione	7.960	4.780	4.780	4.780	4.780
5) Interventi di nuova edificazione Categorie speciali: Alimentari, tessili, calzature, chimiche e affini	---	---	---	---	---

Per frazioni a monte nelle zone di Saturazione

B $(10.855 \times 0,6) + (4.670 \times 0,6) = 9.315 \times \text{coeff. Tab. B/1 (1,029)} = \text{L. } 9.585/\text{Mc}$

Per frazioni a monte zone di Espansione

C $10.855 + (4.670 \times 0,6) = 13.657 \times \text{coeff. Tab. B/1 (1,029)} = \text{L. } 14.053,05/\text{Mc}$

Per zone Omogenee A di Carrara, Avenza, Marina e Fossola

D $(10.855 \times 0,7) + (4.670 \times 0,7) = 10.687,5 \times \text{coeff. Tab. B/1 (1,029)} = \text{L. } 11.182/\text{Mc}$

TABELLA C/1 Evidenziare con circoletto i coefficienti indicati in tabella C1

Parametri da applicare ai costi comunali delle urbanizzazioni primaria e secondaria relativi alle destinazioni di zona e agli standards previsti negli strumenti urbanistici. Art. 10, 2° comma, relativi a costruzioni o impianti destinati ad attività turistiche, commerciali, direzionali.

Applicare riduzione 10% con esclusione di piani attuativi e aree di pianura (vedi dellib. 840 del 21/11/84)

INTERVENTI	A	B	C	D	E
------------	---	---	---	---	---

☐ 1) Interventi di ristrutturazione edilizia di cui alla L.R. 21.5.1980 n. 59:

a) categoria D1	☐	vedi quadro 1	0,2	0,2	0,2	0,2
b) categoria D2	☐	pagina 15	0,2	0,5	0,5	0,5
c) categoria D3	☐		0,4	0,8	0,8	0,8

☐ 2) Interventi di ristrutturazione urbanistica di cui alla L.R. 21.5.1980 n. 59:

	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
--	------	------	------	------	------

☐ 3) Interventi di nuova edificazione:

- ☐ a) con indice di fabbricabilità inferiore a 1,5 mc/mq, oppure nel caso di ricostruzione a seguito di demolizione, senza aumento di volume
- ☐ b) con indice di fabbricabilità superiore a 1,5 mc/mq

	1,2	1,1	1,1	1,1	—
	1,1	1,0	1,0	1,0	—

Nel caso che gli interventi comportino il cambiamento della originaria destinazione residenziale, i coefficienti di cui al punti 1) e 2) sono aumentati del 50%.

FABBRICATI TURISTICI COMMERCIALI E DIREZIONALI

FRAZIONI A MONTE - ESPANSIONE

VOLUMI NUOVI CALCOLO ONERI DI URBANIZZAZIONE

Costi Comunali delle urbanizzazioni PRIMARIA per interventi
CENTRI COMMERCIALI ALL'INGROSSO

(Mc) × (ipotesi A B C D) × (coefficiente tabella C1 × 0,9)
(0,80 se caso previsto al punto 2 art. 21 L.R. 41/84) =

importo oneri di urbanizzazione

N.B. Applicando le riduzioni di cui al 2° e 3° comma art. 16 L.R. 41/84 e relativa del. C.C. n. 840 del 21/11/84, queste possono essere cumulate a quelle previste dall'art. 21 della L.R. 41/84 fino ad un massimo del 50% delle tabelle regionali.

MC	EVENTUALI RIDUZIONI	COEFF. TAB. C1	AGGIORNAMENTI
PRIMARIA	× (10.855 x 1.029) ×	×	× = L.
MC	EVENTUALI RIDUZIONI	COEFF. TAB. C1	AGGIORNAMENTI
SECONDARIA	× (4.670 x 1.029) ×	×	× = L.

AGGIORNAMENTI PER DOMANDE PRESENTATE

Dal 1/1/86 al 15/8/88 + 8%

Dal 16/8/88 al 19/6/89 + 4%

Dal 20/06/89 al 26/04/94 + 5%

Per le domande presentate dal 27/04/94 al _____

Vedere allegato B delibera n° 51 del 27/04/94

VOLUMI DA RISTRUTTURARE

(Mc) × (ipotesi A B C D) × (coefficiente tabella C1 × 0,9)
(0,80 se caso previsto al punto 2 art. 21 L.R. 41/84) =

importo oneri di urbanizzazione

NB. Applicando le riduzioni di cui al 2° e 3° comma art. 16 L.R. 41/84 e relativa del. C.C. n. 840 del 21/11/84, queste possono essere cumulate a quelle previste dall'art. 21 della L.R. 41/84 fino ad un massimo del 50% delle tabelle regionali.

MC	IPOTESI	EVENTUALI RIDUZIONI	COEFF. TAB. C1	AGGIORNAMENTI
PRIMARIA	× (10.855 x 1.029) ×	×	×	× = L.
MC	IPOTESI	EVENTUALI RIDUZIONI	COEFF. TAB. C1	AGGIORNAMENTI
SECONDARIA	× (4.670 x 1.029) ×	×	×	× = L.

INTERVENTI	Zone territoriali omogenee di cui al D.M. 2.4 1968 n. 1444				
	A	B	C	D	E
1) Interventi di ristrutturazione	13.130	13.130	13.130	13.130	13.130
2) Interventi di ristrutturazione Categorie speciali: Alimentari, tessili, calzature, chimiche e affini	---	---	---	---	---
3) Interventi di ristrutturazione Attività insalubri	---	---	---	---	---
4) Interventi di nuova edificazione	26.250	26.250	26.250	26.250	26.250
5) Interventi di nuova edificazione Categorie speciali: Alimentari, tessili, calzature, chimiche e affini	---	---	---	---	---

FRAZIONI A MONTE - SATURAZIONE

Costi Comunali delle urbanizzazioni PRIMARIA per interventi CENTRI COMMERCIALI ALL'INGROSSO

INTERVENTI	Zone territoriali omogenee di cui al D.M. 2.4 1968 n. 1444				
	A	B	C	D	E
1) Interventi di ristrutturazione	13.130	7.880	7.880	7.880	7.880
2) Interventi di ristrutturazione Categorie speciali: Alimentari, tessili, calzature, chimiche e affini	---	---	---	---	---
3) Interventi di ristrutturazione Attività insalubri	---	---	---	---	---
4) Interventi di nuova edificazione	26.250	15.750	15.750	15.750	15.750
5) Interventi di nuova edificazione Categorie speciali: Alimentari, tessili, calzature, chimiche e affini	---	---	---	---	---

A $19.000 + 8.400 = 27.400 \times \text{coeff. Tab. B/1 (1,029)} = \text{L. } 28.194,6/\text{Mq}$
Categorie speciali: Alimentari, Tessili, Calzature, Chimiche ed affini, Cartiere e Cartotecniche.
 $23.600 + 8.400 = 32.000 \times \text{coeff. Tab. B/1 (1,029)} = \text{L. } 32.928/\text{Mq}$

Per frazioni a monte nelle zone di Saturazione

B $(19.000 \times 0,6) + (8.400 \times 0,6) = 16.440 \times \text{coeff. Tab. B/1 (1,029)} = \text{L. } 16.916,76/\text{Mq}$
Categorie speciali
 $(23.600 \times 0,6) + (8.400 \times 0,6) = 19.200 \times \text{coeff. Tab. B/1 (1,029)} = \text{L. } 19.756,8/\text{Mq}$

Per frazioni a monte zone di Espansione

C $19.000 + (8.400 \times 0,6) = 24.040 \times \text{coeff. Tab. B/1 (1,029)} = \text{L. } 24.737,16/\text{Mq}$
Categorie speciali
 $23.600 + (8.400 \times 0,6) = 28.640 \times \text{coeff. Tab. B/1 (1,029)} = \text{L. } 29.470,56/\text{Mq}$

Per Zone Omogenee A di Carrara, Avenza, Marina e Fossola

D $(19.000 \times 0,7) + (8.400 \times 0,7) = 19.180 \times \text{coeff. Tab. B/1 (1,029)} = \text{L. } 19.736,22/\text{Mq}$
Categorie speciali
 $(23.600 \times 0,7) + (8.400 \times 0,7) = 22.400 \times \text{coeff. Tab. B/1 (1,029)} = \text{L. } 23.049,6/\text{Mq}$

NB. Ai sensi L.R. 41/84 queste ipotesi risultano applicabili sia ai fabbricati completamente nuovi che a quelli ristrutturati.

AGGIORNAMENTI PER DOMANDE PRESENTATE	Per le domande presentate dal 27/04/94 al
Dal 1/1/86 al 15/8/88 + 8%	Vedere allegato B
Dal 16/8/88 al 19/6/89 + 4%	delibera n° 51 del 27/04/94
Dal 20/06/89 al 26/04/94 + 5%	

FABBRICATI ARTIGIANALI E INDUSTRIALI

SUPERFICI NUOVE E DA RISTRUTTURARE
CALCOLO ONERI DI URBANIZZAZIONE

$(\text{Mq}) \times (\text{ipotesi A B C D}) \times (0,8 \text{ se caso previsto al punto 2 art. 21 L.R. 41/84}) =$

Importo oneri di urbanizzazione

N.B. Applicando le riduzioni di cui al 2° e 3° comma art. 16 L.R. 41/84 e relativa delib. del C.C. n. 840 del 21/11/84, queste possono essere cumulate a quelle previste dall'art. 21 della L.R. 41/84 fino ad un massimo del 50% delle tabelle regionali.

	MQ	IPOTESI	EVENTUALI RIDUZIONI	AGGIORNAMENTI
PRIMARIA	x	x	x	x = L.
SECONDARIA	x	x	x	x = L.

Calcolo delle superfici relative alla richiesta di Concessione Edilizia

(Legge 28 gennaio 1977, n. 10 - D.M. 10 maggio 1977 - G.U. del 31 maggio 1977, n. 146)

OPERA DA REALIZZARE

RISTRUTTURAZIONE E AMPLIAMENTO DI UN EDIFICIO RESIDENZIALE IN LOCALITA' GILDA - V. N. UGUALETTI

Snr = Superficie non abitabile

Su = Superficie abitabile

Superficie Snr	PIANO 2°	ALLOGGIO N. A	Superficie Su
Superficie netta di servizi e accessori	Destinazione dei singoli vani dell'alloggio	Dimensioni planimetriche	Superficie utile abitabile
(mq)			(mq)
	SOCC. COT. PRANDIO		22,24
	CAMERA	4,78 x 3,50	16,73
	BAGNO	3,10 x 1,70	4,93
	AUTIBAGNO		2,54
	DISIMPEGNO		4,88
1,01	CENTRALE TERMICA		
5,67	TERRAZZO		
10,97	TERRAZZO		

Snr 17,65 SOMMA 54,32 Su

Superficie netta di servizi e accessori	PIANO 2°	ALLOGGIO N. B	Superficie utile abitabile
(mq)	Destinazione dei singoli vani dell'alloggio	Dimensioni planimetriche	(mq)
	SOCC. COT. PRANDIO	5,11 x 4,23	20,43
	CAMERA	4,81 x 3,14	15,09
	CAMERA	2,80 x 4,23	12,02
	BAGNO	2,85 x 1,70	5,20
	AUTIBAGNO	1,70 x 1,60	2,71
	DISIMPEGNO		4,63
1,01	CENTRALE TERMICA		
6,17	TERRAZZO	2,54 x 2,53	
3,75	TERRAZZO	3,38 x 1,11	

Snr 10,93 SOMMA 63,08 Su 117,40

TOTALE A RIPORTARE 28,58

TUTTO IL TERRITORIO CON ESCLUSIONE DELLE FRAZIONI A MONTE

Costi Comunali delle urbanizzazioni SECONDARIA per interventi CENTRI COMMERCIALI ALL'INGROSSO

INTERVENTI	Zone territoriali omogenee di cui al D.M. 2.4 1968 n. 1444				
	A	B	C	D	E
1) Interventi di ristrutturazione	4.780	4.780	4.780	4.780	4.780
2) Interventi di ristrutturazione Categorie speciali: Alimentari, tessili, calzature, chimiche e affini	---	---	---	---	---
3) Interventi di ristrutturazione Attività insalubri	---	---	---	---	---
4) Interventi di nuova edificazione	---	---	---	---	---
5) Interventi di nuova edificazione	7.960	7.960	7.960	7.960	7.960

TUTTO IL TERRITORIO CON ESCLUSIONE DELLE FRAZIONI A MONTE

Costi Comunali delle urbanizzazioni PRIMARIA per interventi CENTRI COMMERCIALI ALL'INGROSSO

INTERVENTI		Zone territoriali omogenee di cui al D.M. 2.4 1968 n. 1444				
		A	B	C	D	E
1) Interventi di ristrutturazione		13.130	13.130	13.130	13.130	13.130
2) Interventi di ristrutturazione Categorie speciali: Alimentari, tessili, calzature, chimiche e affini		---	---	---	---	---
3) Interventi di ristrutturazione Attività insalubri		---	---	---	---	---
4) Interventi di nuova edificazione		26.250	26.250	26.250	26.250	26.250
5) Interventi di nuova edificazione Categorie speciali: Alimentari, tessili, calzature, chimiche e affini		---	---	---	---	---

PIANO P ¹ +SEM ALLOGGIO N. C.					
Superficie netta di servizi e accessori (mq.)	Destinazione dei singoli vani dell'alloggio	Dimensioni planimetriche	Superficie utile abitabile (mq.)	Snr	Su
	COTURA PRANZO	2,70 x 4,01	10,56		
	SOGGIORNO	3,00 x 5,00	14,98		
	CAMERA	4,64 x 3,10	14,38		
	BAGNO	2,48 x 2,54	6,25		
	DISIMPEGNO		12,97		
4,32	PORFICATO				
60,94	LOCALI ACCESSORI M-0,65				
SOMMA	VR VARIATO RISPETTO ALL'ALLOGGIO PRECEDENTE D.I.A.	SOMMA		58,26	117,40

PIANO P ¹ +SEM ALLOGGIO N. E					
Superficie netta di servizi e accessori (mq.)	Destinazione dei singoli vani dell'alloggio	Dimensioni planimetriche	Superficie utile abitabile (mq.)	Snr	Su
	COTURA SOGG PRANZO		38,31		
	CAMERA		14,15		
	BAGNO	2,40 x 1,53	3,81		
	DISIMPEGNO		1,78		
19,35	PORFICATO	2,65 x 4,30			
4,36	LOGGIA	2,45 x 1,53			
82,63	LOCALI ACCESSORI A Q.-180				
SOMMA	SOMMA	SOMMA		106,34	58,05

PIANO P ¹ +SEM ALLOGGIO N. D					
Superficie netta di servizi e accessori (mq.)	Destinazione dei singoli vani dell'alloggio	Dimensioni planimetriche	Superficie utile abitabile (mq.)	Snr	Su
	NON COMPUTATO PERCHÉ OGGETTO DI PRECEDENTE D.I.A.E				
	RINVIATO IN VARIANTE				
SOMMA	SOMMA	SOMMA		203,18	234,63

TOTALE A RIPORTARE

Snr

R I P O R T O

Su

PIANO

ALLOGGIO N.

Superficie netta
di servizi
e accessori
(mq.)

Destinazione
dei singoli vani dell'alloggio

Dimensioni
planimetriche

Superficie
utile
abitabile
(mq.)

Snr

Su

SOMMA

SOMMA

Snr

Su

PIANO

ALLOGGIO N.

Superficie netta
di servizi
e accessori
(mq.)

Destinazione
dei singoli vani dell'alloggio

Dimensioni
planimetriche

Superficie
utile
abitabile
(mq.)

Snr

Su

SOMMA

SOMMA

Snr

Su

PIANO

ALLOGGIO N.

Superficie netta
di servizi
e accessori
(mq.)

Destinazione
dei singoli vani dell'alloggio

Dimensioni
planimetriche

Superficie
utile
abitabile
(mq.)

Snr

Su

SOMMA

SOMMA

Snr

Su

TOTALE A RIPORTARE

FRAZIONI A MONTE - SATURAZIONE ESPANSIONE

Costi Comunali delle urbanizzazioni SECONDARIA per interventi
INDUSTRIALI ARTIGIANALI

INTERVENTI	Zone territoriali omogenee di cui al D.M. 2.4 1968 n. 1444				
	A	B	C	D	E
1) Interventi di ristrutturazione	5.360	3.220	3.220	3.220	3.220
2) Interventi di ristrutturazione Categorie speciali: Alimentari, tessili, calzature, chimiche e affini	5.360	3.200	3.220	3.220	3.220
3) Interventi di ristrutturazione Attività insalubri	7.500	4.500	4.500	4.500	4.500
4) Interventi di nuova edificazione	10.720	6.430	6.430	6.430	6.430
5) Interventi di nuova edificazione Categorie speciali: Alimentari, tessili, calzature, chimiche e affini	10.720	6.430	6.430	6.430	6.430

FRAZIONI A MONTE - SATURAZIONE

Costi Comunali delle urbanizzazioni per interventi
INDUSTRIALI ARTIGIANALI

INTERVENTI	Zone territoriali omogenee di cui al D.M. 2.4 1968 n. 1444				
	A	B	C	D	E
1) Interventi di ristrutturazione	12.100	7.260	7.260	7.260	7.260
2) Interventi di ristrutturazione Categorie speciali: Alimentari, tessili, calzature, chimiche e affini	15.040	9.020	9.020	9.020	9.020
3) Interventi di ristrutturazione Attività insalubri	21.250	12.630	12.630	12.630	12.630
4) Interventi di nuova edificazione	24.210	14.530	14.530	14.530	14.530
5) Interventi di nuova edificazione Categorie speciali: Alimentari, tessili, calzature, chimiche ed affini	30.070	18.040	18.040	18.040	18.040

Snr

+

+

Su

RIPORTO

PIANO

ALLOGGIO N

Superficie netta di servizi e accessori (mq.)

Destinazione dei singoli vani dell'alloggio

Dimensioni planimetriche

Superficie utile abitabile (mq.)

Snr

Su

SOMMA

Snr

+

+

Su

PIANO

ALLOGGIO N

Superficie netta di servizi e accessori (mq.)

Destinazione dei singoli vani dell'alloggio

Dimensioni planimetriche

Superficie utile abitabile (mq.)

Snr

Su

SOMMA

Snr

+

+

Su

PIANO

ALLOGGIO N

Superficie netta di servizi e accessori (mq.)

Destinazione dei singoli vani dell'alloggio

Dimensioni planimetriche

Superficie utile abitabile (mq.)

Snr

Su

SOMMA

Snr

+

+

Su

TOTALE A RIPORTARE

CLASSI DELLE SUPERFICI UTILI ABITABILI = S_u (Art. 5) mq.

PIANO	
ALLOGGIO	
1A	95
> 95 —	> 110
> 110 —	> 130
> 130 —	> 160
> 160	

**SUPERFICI PER SERVIZI E ACCESSORI RELATIVI
ALLA PARTE RESIDENZIALE (Art. 2) mq.**

	PIANO	ALLOGGIO	≤ 95	> 95—> 110	> 110—> 130	> 130—> 160	> 160	Cantine, soffitti, locali bagno ecc. non, cablo fidele livelli comuni, co- struzioni, ed altri locali a stretto servizio delle re- sidenze	Autorimesse ☐ singole ☒ collettive L. 122	Androni d'ingresso e porticati liberi	Logge e balconi
2A	54,32							1,01			16,64
2B	63,08							1,01			9,92
1C	53,18							60,94		7,32	7,32
1E	58,05							63,33	(19,24)	19,35	4,36
		DI COL:									
		IN RISTRUTTURAZIONE									
		176,58 + 60% 96,84 = Sc. 234,68									
		DUEVA COSTRUZIONE									
		58,05 + 60% 106,34 = Sc. 121,85									
Totali mq.	234,63							186,35	19,24	26,67	30,92

**SUPERFICI RESIDENZIALI E RELATIVI SERVIZI
ED ACCESSORI**

	Stigla	Denominazione	Superficie (mq.)
1	Su (art. 3)	Superficie utile abitabile	234,63
2	Sn r (art. 2)	Superficie netta non residenziale	203,18
3	60% Sn r	Superficie regugnagliata	122,00
4 = 1+3	Sc (art. 2)	Superficie complessiva	356,83

**SUPERFICI PER ATTIVITA' TURISTICHE COMMERCIALI
E DIREZIONALI E RELATIVI ACCESSORI**

4 = 1+3	Sigla	Denominazione	Superficie (mq.)
1	S n (art. 9)	Superficie netta non residenziale	
2	S a (art. 9)	Superficie accessori	
3	60% S a	Superficie ragguagliata	
4 = 1+3	S t (art. 9)	Superficie totale non residenziale	

Incrementi per le seguenti particolari caratteristiche:

FRAZIONI A MONTE - ESPANSIONE

Costi Comunali delle urbanizzazioni PRIMARIA per interventi INDUSTRIALI ARTIGIANALI

INTERVENTI	Zone territoriali omogenee di cui al D.M. 2.4 1968 n. 144				
	A	B	C	D	E
1) Interventi di ristrutturazione	12.100	12.100	12.100	12.100	12.100
2) Interventi di ristrutturazione Categorie speciali: Alimentari, tessili, calzature, chimiche e affini	15.040	15.040	15.040	15.040	15.040
3) Interventi di ristrutturazione Attività insalubri	21.050	21.050	21.050	21.050	21.050
4) Interventi di nuova edificazione	24.210	24.210	24.210	24.210	24.210
5) Interventi di nuova edificazione Categorie speciali: Alimentari, tessili, calzature, chimiche e affini	30.070	30.070	30.070	30.070	30.070

TUTTO IL TERRITORIO CON ESCLUSIONE DELLE FRAZIONI A MONTE
Costi Comunali delle urbanizzazioni SECONDARIA per interventi
INDUSTRIALI ARTIGIANALI

INTERVENTI	Zone territoriali omogenee di cui al D.M. 2.4 1968 n. 1444				
	A	B	C	D	E
1) Interventi di ristrutturazione	5.360	5.360	5.360	5.360	5.360
2) Interventi di ristrutturazione Categorie speciali: Alimentari, tessili, calzature, chimiche e affini	5.360	5.360	5.360	5.360	5.360
3) Interventi di ristrutturazione Attività insalubri	7.500	7.500	7.500	7.500	7.500
4) Interventi di nuova edificazione	10.720	10.720	10.720	10.720	10.720
5) Interventi di nuova edificazione Categorie speciali: Alimentari, tessili, calzature, chimiche e affini	10.720	10.720	10.720	10.720	10.720

PER NUOVA COSTRUZIONE (ALLOGGIO)

TABELLA 1 - Incremento per superficie utile abitabile (art. 5)				
Classi di superficie (mq)	Alloggi (n)	Superficie utile abitabile (mq)	Rapporto rispetto al totale Su	% incremento per classe di superficie
(1)	(2)	(3)	(4) = (3) / Su	(5) = (4) x (5)
≤ 95	1	58,05	1	0
> 95 → 110				5
> 110 → 130				15
> 130 → 160				30
> 160				50
Su 58,05				SOMMA → 0

TABELLA 2 - Superfici per servizi e accessori relativi alla parte residenziale (art. 2)

DESTINAZIONI	Superficie netta di servizi e accessori (mq)
(7)	(8)
a) Cantinole, soffitte, locali motore scottone cabina elettrica, lavabi comuni, centrali termiche ed altri locali a stretto servizio della residenza	63,39
b) Automezz	19,24
c) Androni d'ingresso e porticati liberi	19,35
d) Loggia e balconi	4,36
Sm 106,34	

TABELLA 3 - Incremento per servizi ed accessori relativi alla parte residenziale (art. 6)

Intervallo di variabilità del rapporto percentuale Srv / Su x 100	base che scade	% incremento
(9)	(10)	(11)
≤ 50	□	0
> 50 - 75	□	10
> 75 - 100	□	20
> 100	□	30
Sm x 100 = 183		30%

SUPERFICI RESIDENZIALI E RELATIVI SERVIZI ED ACCESSORI

SIGLA	DENOMINAZIONE	SUPERFICIE (mq)
(17)	(18)	(19)
1 Su (art. 3)	Superficie utile abitabile	58,05
2 Srv (art. 2)	Superficie netta non residenziale	106,34
3 60% Srv	Superficie rapportata	63,80
4 = 1+3	Superficie complessiva	124,85

SUPERFICI PER ATTIVITÀ TURISTICHE COMMERCIALI E DIREZIONALI E RELATIVI ACCESSORI

SIGLA	DENOMINAZIONE	SUPERFICIE (mq)
(20)	(21)	(22)
1 Su (art. 3)	Superficie netta non residenziale	
2 Srv (art. 2)	Superficie accessori	
3 60% Srv	Superficie rapportata	
4 = 1+3	Superficie totale non residenziale	

A - Costo massimo a mq dell'edilizia agevolata

B - Costo a mq di costruzione per all'85% di A

C - Costo a mq di costruzione maggiorato B x (1 + $\frac{M}{100}$)

D - Costo di costruzione dell'edificio (Sc + Sq) x c

$165,39 \times 0,85 = 140,53$
 $165,39 + 25,53 = 190,92$
 $190,92 \times 2,25 = 428,58$
 $124,85 \times 2,14 = 267,38$

U

Ristrutturazione edilizia

Gli interventi di ristrutturazione edilizia sono quelli rivolti a trasformare gli organismi edilizi mediante un insieme sistematico di opere che possono portare ad un organismo edilizio in tutto o in parte diverso dal precedente. Tali interventi comprendono il ripristino o la sostituzione di alcuni elementi costitutivi dell'edificio, la eliminazione, la modifica e l'inserimento di nuovi elementi ed impianti.

Le opere di ristrutturazione edilizia si suddividono nelle seguenti categorie:

D1 - Opere che comportino anche la riorganizzazione funzionale interna delle singole unità immobiliari, senza che ne siano alterati i volumi e le superfici, con modifiche agli elementi verticali non strutturali, e fermi restando i caratteri architettonici e decorativi dell'edificio, nonché gli elementi costituenti arredo urbano.

D2 - Le opere che, anche in deroga agli artt. 7, 8 e 9 del D.M. 2.4.1968 n. 1444, comportino la riorganizzazione funzionale interna delle singole unità immobiliari e il loro adeguamento igienico-sanitario, con modifiche non incidenti anche sugli elementi verticali strutturali per:

- costruzione di servizi igienici in ampliamento della volumetria esistente;
- rialzamento dell'ultimo piano, nel caso che questo risulti abitato e senza che si costituiscano nuove unità immobiliari;
- ristrutturazione e destinazione residenziale di volumi destinati ad altri usi.

D3 - Opere che comportino la ristrutturazione e la modifica anche degli elementi strutturali orizzontali dell'edificio, fino allo svuotamento dell'involucro edilizio.

Ristrutturazione urbanistica

Gli interventi di ristrutturazione urbanistica sono quelli rivolti a sostituire l'esistente tessuto urbanistico-edilizio con altro diverso mediante un insieme sistematico di interventi edilizi anche con la modificazione del disegno dei lotti, degli isolati e della rete stradale.

Le opere di ristrutturazione urbanistica si suddividono nelle seguenti categorie:

- Opere che comportino la complessiva riorganizzazione distributiva e funzionale, nonché di quella planivolumetrica, del singolo edificio, anche attraverso opere di parziale o totale demolizione e ricostruzione del volume originario, fermi restando i preesistenti rapporti urbanistici.
- Le opere rivolte alla sostituzione e alla modifica del tessuto edilizio e urbanistico esistente. Vi sono comprese la demolizione degli edifici, o di parte di essi, non compatibili dal punto di vista morfologico e ambientale o funzionale con l'insieme del tessuto urbanistico-edilizio, o la ricostruzione, parziale o totale, di edifici distrutti per eventi naturali o bellici.

Art. 8 D.M. 10 maggio 1977

Classi di edifici e relative maggiorazioni

Gli incrementi afferenti a ciascuno degli incrementi considerati negli art. 5, 6 e 7 si sommano ai fini della determinazione delle classi di edifici.

Le classi di edifici e le relative maggiorazioni di costo di cui al secondo comma dell'art. 6 della L. 8 gennaio 1977, n. 10, sono così individuate:

- Classe I: percentuale di incremento fino a 5 inclusa: Classe VII: percentuale di incremento da 30 a 35 inclusa: nessuna maggiorazione; maggiorazione del 30%;
- Classe II: percentuale di incremento da 5 a 10 inclusa: Classe VIII: percentuale di incremento da 35 a 40 inclusa: maggiorazione del 5%; maggiorazione del 35%;
- Classe III: percentuale di incremento da 10 a 15 inclusa: Classe IX: percentuale di incremento da 40 a 45 inclusa: maggiorazione del 10%; maggiorazione del 40%;
- Classe IV: percentuale di incremento da 15 a 20 inclusa: Classe X: percentuale di incremento da 45 a 50 inclusa: maggiorazione del 15%; maggiorazione del 45%;
- Classe V: percentuale di incremento da 20 a 25 inclusa: Classe XI: oltre il 50% inclusa: maggiorazione del 20%;
- Classe VI: percentuale di incremento da 25 a 30 inclusa: maggiorazione del 25%;

TUTTO IL TERRITORIO CON ESCLUSIONE DELLE FRAZIONI A MONTE
Costi Comunali delle urbanizzazioni PRIMARIA per interventi
INDUSTRIALI ARTIGIANALI

INTERVENTI	Zone territoriali omogenee di cui al D.M. 2.4 1968 n. 1444				
	A	B	C	D	E
1) Interventi di ristrutturazione	12.100	12.100	12.100	12.100	12.100
2) Interventi di ristrutturazione Categorie speciali: Alimentari, tessili, calzature, chimiche e affini	15.040	15.040	15.040	15.040	15.040
3) Interventi di ristrutturazione Attività insalubri	21.050	21.050	21.050	21.050	21.050
4) Interventi di nuova edificazione	24.210	24.210	24.210	24.210	24.210
5) Interventi di nuova edificazione Categorie speciali: Alimentari, tessili, calzature, chimiche e affini	30.070	30.070	30.070	30.070	30.070

FRAZIONI A MONTE - ESPANSIONE SATURAZIONE

Costi Comunali delle urbanizzazioni SECONDARIA per attività TURISTICHE COMMERCIALI DIREZIONALI

INTERVENTI	ZONE TERRITORIALI OMOGENEE DI CUI AL D.M. 2.4 68 N° 1444				
	A	B	C	D	E
1) Interventi di ristrutturazione edilizia di cui alla L.R. 21/5/80 n° 59:					
a) CATEGORIA D-1	1.190	360	360	360	360
b) CATEGORIA D-2	1.190	890	890	890	890
c) CATEGORIA D-3	2.380	1.430	1.430	1.430	1.430
2) Interventi di ristrutturazione urbanistica di cui alla L.R. 21/5/80 n° 59:	5.950	3.570	3.570	3.570	3.570
3) Interventi di nuova edificazione:					
a) Con indice di fabbricabilità inferiore a 1,5 mc/mq, oppure nel caso di ricostruzione a seguito di demolizione, senza aumento di volume	7.140	3.930	3.930	3.930	-----
b) Con indice di fabbricabilità superiore a 1,5 mc/mq	6.540	3.570	3.570	3.570	-----

Nel caso che gli interventi comportino che il cambiamento della originaria destinazione residenziale, i coefficienti di cui ai punti 1) e 2) sono aumentati del 50%.

QUADRO N. 2 tabelle per la determinazione del costo di costruzione quando non sia possibile l'applicazione del D.M. 10.5.77

Interventi relativi ad insediamenti residenziali:

Interventi di ristrutturazione edilizia di cui alla L.R. 21.5.80 n. 59

A) Categoria D1	composto ipotetico a mc.	L. 48.000
B) Categoria D2	composto ipotetico a mc.	L. 73.000
C) Categoria D3	composto ipotetico a mc.	L. 97.000
D) Intervento di ristrutturazione urbanistica di cui alla L.R. 21.5.80 n. 59	costo ipotetico a mc.	L. 134.000
E) Intervento di nuova edificazione	costo ipotetico a mc.	L. 158.000

Interventi relativi a costruzioni o impianti destinati ad attività turistico, commerciali, direzionali.

Interventi di ristrutturazione edilizia di cui alla L.R. 21.5.80 n. 59.

F) Categoria D1	costo ipotetico per ogni tipo di attività a mc.	L. 72.000
G) Categoria D2	costo ipotetico per ogni tipo di attività a mc.	L. 101.000
H) Categoria D3	costo ipotetico per ogni tipo di attività a mc.	L. 129.000
I) Interventi di ristrutturazione urbanistica di cui alla L.R. 21.5.80 n. 59	costo ipotet. a mc. per ogni tipo di att.	L. 172.000

Interventi di nuova edificazione (costo a seconda di ogni tipo di attività).

L) Fabbricati uso pensione ed albergo, case albergo, residences, ristoranti in genere	L. 215.000 a mc.
M) Fabbricati uso negozio e commercio, centri commerciali ecc.	L. 187.000 a mc.
N) Fabbricati uso ufficio e centri direzionali in genere	L. 201.000 a mc.
O) Stabilimenti balneari ed attrezzature turistiche similari	L. 172.000 a mc.
P) Per i seminterrati uso magazzino e per tutti i volumi di reddito al di sotto del piano di campagna	L. 72.000 a mc.

FABBRICATI DI CIVILE ABITAZIONE O DI CUI AL D.M. 10.5.77

TABELLA - D - Percentuali del contributo del costo di costruzione (art. 3 e 6 Legge 20.1.1977 n. 10)

Caratteristiche tipologiche delle costruzioni	Comuni con coefficiente territoriale maggiore di 1,20	Comuni con coefficiente territoriale compreso tra 1 e 1,20 Carrara	Comuni con coefficiente territoriale compreso tra 0,80 e 1	Comuni con coefficiente territoriale minore di 0,80	Note
---	---	--	--	---	------

1) Abitazioni aventi superficie utile:

a) superiore a mq 160 e accessori	≤ mq 60	10%	9%	8%	7%	
b) compresa tra mq 160 e mq 130 e accessori	≤ mq 55	9%	8%	7%	6%	Qualora la superficie degli accessori superi quella indicata a fianco di ciascuna categoria la percentuale da applicare è quella della categoria immediatamente superiore.
c) compresa tra mq 130 e mq 110 e accessori	≤ mq 50	9%	8%	7%	6%	
d) compresa tra mq 110 e mq 95 e accessori	≤ mq 45	8%	7%	8%	3%	
e) inferiori a mq 95 e accessori	≤ mq 40	8%	7%	7%	3%	

2) Abitazioni aventi caratteristiche di lusso (D.M. 2.8.1969)

10%	10%	10%	10%
-----	-----	-----	-----

Le percentuali di applicazione sopra indicate sono ridotte di 1 punto nei seguenti casi:

- a) per gli edifici che vengono dotati, ai fini del riscaldamento invernale e/o del condizionamento estivo, di sistemi costruttivi ed impianti che utilizzino l'energia solare;
- b) per gli edifici da realizzare con struttura portante in muratura di pietrame e/o laterizio;
- c) gli interventi, per installazione di impianti relativi alle energie rinnovabili ed alla conservazione ed al risparmio energetico sono assimilati a manutenzione straordinaria ex art. 9 della Legge 10/1977 (art. 5 Legge 29.5.1982 n. 308).

COSTO CALCOLATO IN BASE AL D.M. 10.5.77

PERCENTUALE TABELLA D

IMPORTO DA VERSARE

26079,55	×	7%	-	1825,54
----------	---	----	---	---------

MC

COSTO A MC QUADRO N. 2

PERCENTUALE TABELLA D

IMPORTO DA VERSARE

234,68	×	175,12	×	10%	-	4109,72
--------	---	--------	---	-----	---	---------

MC

COSTO A MC QUADRO N. 2

PERCENTUALE TABELLA D

IMPORTO DA VERSARE

	×		×		-	
--	---	--	---	--	---	--

MC

COSTO A MC QUADRO N. 2

PERCENTUALE TABELLA D

IMPORTO DA VERSARE

	×		×		-	
--	---	--	---	--	---	--

TOTALE

5935,23

FRAZIONI A MONTE - SATURAZIONE
Costi Comunali delle urbanizzazioni PRIMARIA per attività TURISTICHE COMMERCIALI DIREZIONALI

INTERVENTI	ZONE TERRITORIALI OMOGENEE DI CUI AL D.M. 2.4 68 N° 1444				
	A	B	C	D	E
1) Interventi di ristrutturazione edilizia di cui alla L. R. 21/5/80 n° 59:					
a) CATEGORIA D-1	2.770	830	830	830	830
b) CATEGORIA D-2	2.770	2.080	2.080	2.080	2.080
c) CATEGORIA D-3	5.530	3.320	3.320	3.320	3.320
2) Interventi di ristrutturazione urbanistica di cui alla L. R. 21/5/80 n° 59:	13.830	8.300	8.300	8.300	8.300
3) Interventi di nuova edificazione:					
a) Con indice di fabbricabilità inferiore a 1,5 mc/mq, oppure nel caso di ricostruzione a seguito di demolizione, senza aumento di volume	16.600	9.130	9.130	9.130	—
b) Con indice di fabbricabilità superiore a 1,5 mc/mq	15.220	8.300	8.300	8.300	—

Nel caso che gli interventi comportino che il cambiamento della originaria destinazione residenziale, i coefficienti di cui ai punti 1) e 2) sono aumentati del 50%.

FRAZIONI A MONTE - ESPANSIONE

Costi Comunali delle urbanizzazioni PRIMARIA per attività TURISTICHE COMMERCIALI DIREZIONALI

INTERVENTI	ZONE TERRITORIALI OMOGENEE DI CUI AL D.M. 2.4 68 N° 1444				
	A	B	C	D	E
1) Interventi di ristrutturazione edilizia di cui alla L.R. 21/5/80 n° 59:					
a) CATEGORIA D-1	2.770	1.380	1.380	1.380	1.380
b) CATEGORIA D-2	2.770	3.460	3.460	3.460	3.460
c) CATEGORIA D-3	5.530	5.530	5.530	5.530	5.530
2) Interventi di ristrutturazione urbanistica di cui alla L.R. 21/5/80 n° 59:	13.830	13.830	13.830	13.830	13.830
3) Interventi di nuova edificazione:					
a) Con indice di fabbricabilità inferiore a 1,5 mc/mq, oppure nel caso di ricostruzione a seguito di demolizione, senza aumento di volume	16.600	15.220	15.220	15.220	
b) Con indice di fabbricabilità superiore a 1,5 mc/mq	15.220	13.830	13.830	13.830	

Nel caso che gli interventi comportino che il cambiamento della originaria destinazione residenziale, i coefficienti di cui ai punti 1) e 2) sono aumentati del 50%.

FABBRICATI AD USO TURISTICO COMMERCIALE E DIREZIONALE

MC	×	COSTO A MC. (QUADRO N. 2)	×	10%	-	IMPORTO DA VERSARE
MC	×	COSTO A MC. (QUADRO N. 2)	×	10%	-	IMPORTO DA VERSARE
MC	×	COSTO A MC. (QUADRO N. 2)	×	10%	-	IMPORTO DA VERSARE
TOTALE						

CONCESSIONE GRATUITA AI SENSI ART. 9 L. 28/1/77 N. 10 ☐

COMMA

A
B
C
D
E
F
G

NB. EVIDENZIARE CON CIRCOLETTO IL CASO RICORRENTE

CONCESSIONE GRATUITA AI SENSI DEL. 840 DEL 21/11/84 ☐
E DEL. 51 DEL 27/04/94 ☐

ALLEGATO A CAPOVERSO/

A
B
C
D
E
F
G
H
I
L
M
N
O
P
R
S
T
U

NB. EVIDENZIARE CON CIRCOLETTO IL CASO RICORRENTE

TUTTO IL TERRITORIO CON ESCLUSIONE FRAZIONI A MONTE
Costi Comunali delle urbanizzazioni SECONDARIA per attività TURISTICHE
COMMERCIALI RESIDENZIALI

INTERVENTI	ZONE TERRITORIALI OMOGENEE DI CUI AL D.M. 2.4 68 N° 1444				
	A	B	C	D	E
1) Interventi di ristrutturazione edilizia di cui alla L.R. 21/5/80 n° 59:					
a) CATEGORIA D-1	1.190	590	590	590	590
b) CATEGORIA D-2	1.190	1.490	1.490	1.490	1.490
c) CATEGORIA D-3	2.380	2.380	2.380	2.380	2.380
2) Interventi di ristrutturazione urbanistica di cui alla L.R. 21/5/80 n° 59:	5.950	5.950	5.950	5.950	5.950
3) Interventi di nuova edificazione:					
a) Con indice di fabbricabilità inferiore a 1,5 mc/mq, oppure nel caso di ricostruzione a seguito di demolizione, senza aumento di volume	7.140	6.540	6.540	6.540	————
b) Con indice di fabbricabilità superiore a 1,5 mc/mq	6.540	5.950	5.950	5.950	————

Nel caso che gli interventi comportino che il cambiamento della originaria destinazione residenziale, i coefficienti di cui ai punti 1) e 2) sono aumentati del 50%.

TUTTO IL TERRITORIO CON ESCLUSIONE FRAZIONI A MONTE

Costi Comunali delle urbanizzazioni PRIMARIA per attività TURISTICHE COMMERCIALI DIREZIONALI

INTERVENTI	ZONE TERRITORIALI OMOGENEE DI CUI AL D.M. 2.4 68 N° 1444				
	A	B	C	D	E
1) Interventi di ristrutturazione edilizia di cui alla L.R. 21/5/80 n° 59:					
a) CATEGORIA D-1	2.770	1.380	1.380	1.380	1.380
b) CATEGORIA D-2	2.770	3.460	3.460	3.460	3.460
c) CATEGORIA D-3	5.530	5.530	5.530	5.530	5.530
2) Interventi di ristrutturazione urbanistica di cui alla L.R. 21/5/80 n° 59:	13.830	13.830	13.830	13.830	13.830
3) Interventi di nuova edificazione:					
a) Con indice di fabbricabilità inferiore a 1,5 mc/mq, oppure nel caso di ricostruzione a seguito di demolizione, senza aumento di volume	16.600	15.220	15.220	15.220	---
b) Con indice di fabbricabilità superiore a 1,5 mc/mq	15.220	13.830	13.830	13.830	---

Nel caso che gli interventi comportino il cambiamento della originaria destinazione residenziale, i coefficienti di cui ai punti 1) e 2) sono aumentati del 50%.

RIEPILOGO GENERALE

CONTRIBUTO ONERI DI URBANIZZAZIONE 1ª	✓ E. 2022,31
CONTRIBUTO ONERI DI URBANIZZAZIONE 2ª	✓ E. 5410,98
CONTRIBUTO COSTO DI COSTRUZIONE	✓ E. 5935,23
CONCESSIONE GRATUITA AI SENSI	

I sottoscritti dichiarano che il progetto ed il presente allegato sono compilati in piena conformità alle vigenti disposizioni di legge e dei regolamenti di edilizia e delle norme urbanistiche vigenti nel Comune e ciò, ad ogni effetto, anche delle proprietà confinanti e nei riguardi dei terzi e cioè con assoluto sollievo di ogni responsabilità del Comune.

Dott. Angelo Poli
Architetto
N. 104/84 - Architetto - SP
N. 104/84 - Architetto - SP

Timbro e firma
del progettista
PIRELLA GAZZONI

Firma del proprietario
(o di chi legalmente lo rappresenta)

Il sottoscritto proprietario dichiara di volersi impegnare ad applicare prezzi di vendita e canoni di locazione determinati in base alla convenzione tipo approvata dal Comune ai sensi dell'art. 8 della legge 18.1.77 n. 10.

Firma del proprietario
(o di chi legalmente lo rappresenta)

(Vedi atto Notale del)

Controllato ISTRUTTORE DIRETTIVO TECNICO

IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO

Carrara, li 23/10/22

FRAZIONI A MONTE - ESPANSIONE SATURAZIONE
Costi Comunali delle urbanizzazioni SECONDARIA per interventi RESIDENZIALI

INTERVENTI	ZONE TERRITORIALI OMOGENEE DI CUI AL D.M. 2.4 68 N° 1444				
	A	B	C	D	E
1) Interventi di ristrutturazione edilizia di cui alla Legge Reg. 21/5/80 n° 59:					
a) categoria D1	4.240	1.270	1.270	1.270	640 (art. 8 L.R. 10/79) 1.270 (art. 9-10 L.R. 10/79)
b) categoria D2	4.240	3.180	3.180	3.180	1.270 (art. 8 L.R. 10/79) 3.180 (art. 9-10 L.R. 10/79)
c) categoria D3	8.480	5.090	5.090	5.090	3.820
2) Interventi di ristrutturazione urbanistica di cui alla L.R. 21/5/80 n° 59:	21.200	12.720	12.720	12.720	12.720
3) Interventi di nuove edificazione:					
a) Con indice di fabbricabilità inferiore a 1,5 mc/mq oppure nel caso di ricostruzione, a seguito di demolizione senza aumento di volume.	21.200	15.260	15.260	13.990	
b) Con indice di fabbricabilità compreso tra 1,5 e 3 mc/mq	19.080	12.720	13.990	12.720	_____
c) Con indici di fabbricabilità superiore a 3 mc/mq	16.960	11.450	12.720	11.450	_____
d) nei casi di cui all'art. 5, 2° comma della L.R. 10/79	_____	_____	_____	_____	7.630

Per gli interventi di ampliamento e sopraelevazione in misura superiore a quella stabilita dall'art. 9 della L. 23.1.77 n° 10 si applicano i parametri di cui al punto 3.

FRAZIONE A MONTE - SATURAZIONE

Costi Comunali delle urbanizzazioni PRIMARIA per interventi RESIDENZIALI

INTERVENTI	ZONE TERRITORIALI OMOGENEE DI CUI AL D.M. 2.4 68 N° 1444				
	A	B	C	D	E
1) Interventi di ristrutturazione edilizia di cui alla Legge Reg. 21/5/80 n. 59	2.080	630	630	630	310 (art. 8 L.R. 10/79) (art. 9-10 L.R. 10/79)
b) categoria D2	2.080	1.560	1.560	1.560	630 (art. 8 L.R. 10/79) 1.560 (art. 9-10 L.R. 10/79)
c) categoria D3	4.170	2.500	2.500	2.500	1.880 (art. 5 L.R. 10/79)
2) Interventi di ristrutturazione urbanistica di cui alla L.R. 21/5/80 n° 59:	10.420	6.250	6.250	6.250	6.250
3) Interventi di nuove edificazione:					
a) Con indice di fabbricabilità inferiore a 1,5 mc/mq oppure nel caso di ricostruzione, a seguito di demolizione senza aumento di volume.	10.420	7.500	7.500	6.880	3.130
b) Con indice di fabbricabilità compreso tra 1,5 e 3 mc/mq	9.380	6.250	6.880	6.250	-----
c) Con indici di fabbricabilità superiore a 3 mc/mq	8.340	5.630	6.250	5.630	-----
d) nei casi di cui all'art. 5, 2° comma della L.R. 10/79	-----	-----	-----	-----	3.750

Per gli interventi di ampliamento e sopraelevazione in misura superiore a quella stabilita dall'art. 9 della L. 23.1.77 n° 10 si applicano i parametri di cui al punto 3.

TUTTO IL TERRITORIO CON ESCLUSIONE FRAZIONE A MONI

Costi Comunali delle urbanizzazioni PRIMARIA per interventi **RESIDENZIALI**

INTERVENTI	ZONE TERRITORIALI OMOGENEE DI CUI AL D.M. 2.4 68 N°				
	A	B	C	D	E
1) Interventi di ristrutturazione edilizia di cui alla Legge Reg. 21/5/80 n° 59:					
a) categoria D1	2.080	1.040	1.040	1.040	520 (art. L.R. 10/79) 1040 (art. 9-10 L.R. 10/7
b) categoria D2	2.080	2.600	2.600	2.600	1040 (art. 8 L. R. 10/79) 2600 (art. 9-10 L. R. 10/7
c) categoria D3	4.170	4.170	4.170	4.170	3.120
2) Interventi di ristrutturazione urbanistica di cui alla L. R. 21/5/80 n° 59	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420
3) Interventi di nuove edificazione:					
a) con indice di fabbricabilità inferiore a 1,5 mc/mq oppure nel caso di ricostruzione, a seguito di demolizione senza aumento di volume.	10.420	12.510	12.510	11.460	5.210
b) Con indice di fabbricabilità compreso tra 1,5 e 3 mc/mq	9.380	10.420	11.460	10.420	-----
c) Con indici di fabbricabilità superiore a 3 mc/mq	8.340	9.380	10.420	9.380	-----
d) nei casi di cui all'art. 5, 2° comma della L. R. 10/79	-----	-----	-----	-----	6.250

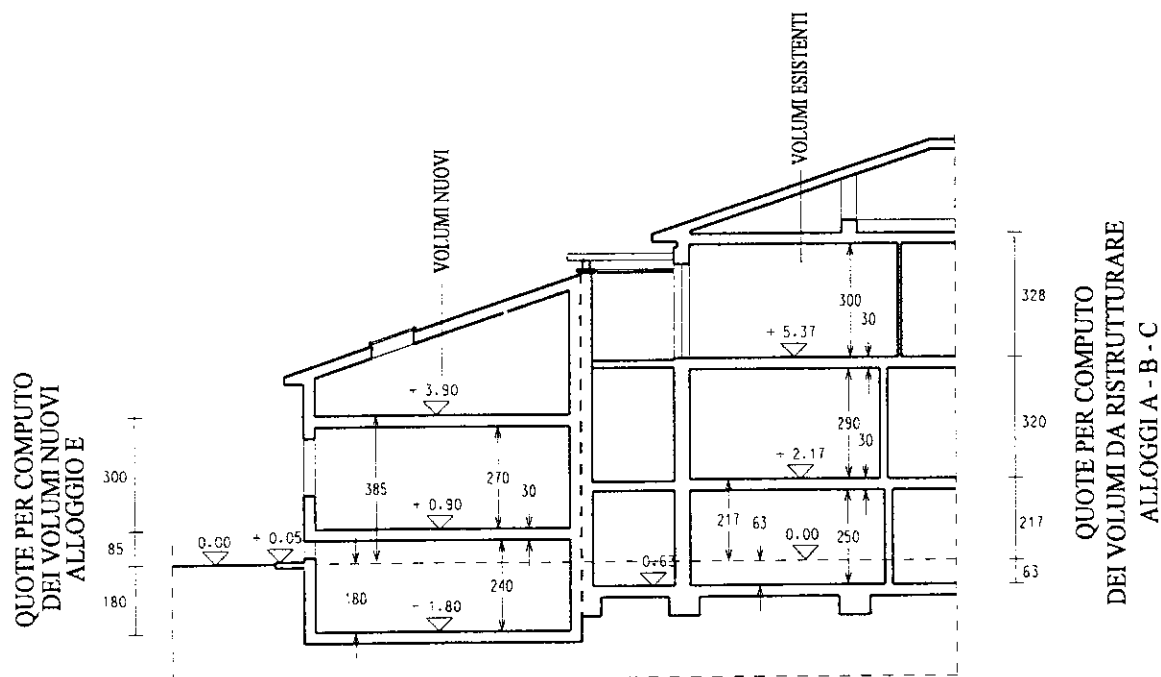
Per gli interventi di ampliamento e sopraelevazione in misura superiore a quella stabilita dall'art. 9 della L. 28/1/77 si applicano i parametri di cui al punto 3.

COMUNE DI CARPI
22 AGO 2006

**PROGETTO DI
RISTRUTTURAZIONE ED AMPLIAMENTO
IN UN EDIFICIO RESIDENZIALE
IN LOCALITA' GILDONA VIA VIGNALETTO**

N.C.E.U. FOGLIO N. 71 - MAPPALE N. 545

**COMPUTO
DEI PARAMETRI
E DELLE QUANTITA'**



SEZIONE B - B
SCALA 1 : 200

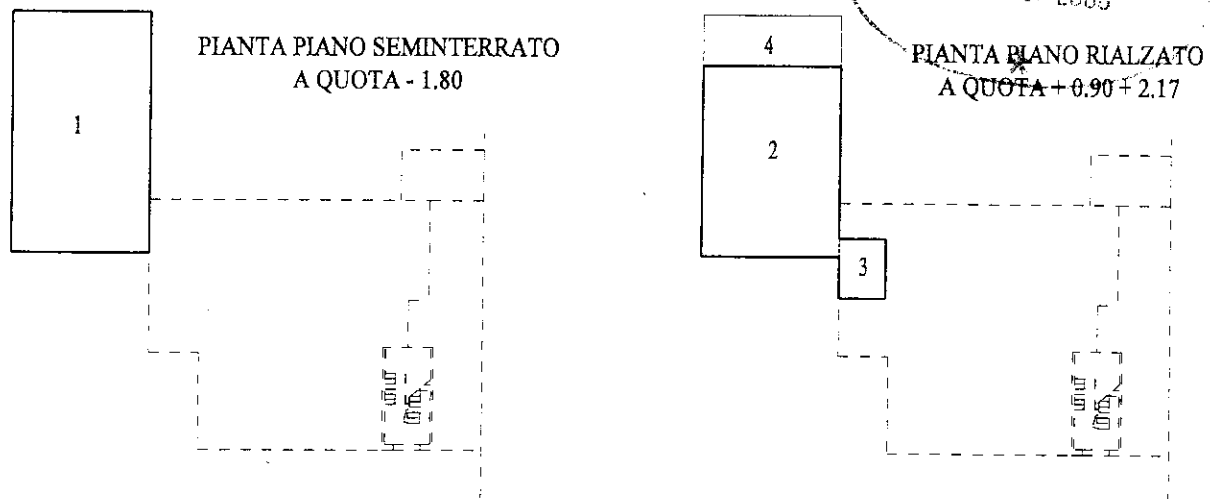
PIERO MAZZONI
Architetto
N. 16 Ordine Architetti - SP

Dott. Angelo Poli
Architetto
N. 168 Ordine Architetti - SP

DI PROGETTO

SCALA 1 : 400

COMUNE DI CARRARA
22 APR. 2006



SUPERFICI E VOLUMI DI PROGETTO

N.	DIMENSIONI	SUP. COP. MQ.	SUL MQ.	H ML.	VOLUME MC.	
1	7.30 x 12.75	93.08		0.85	79.12	
2	7.30 x 10.19		74.39	3.00	223.17	
3	2.45 x 3.14		7.69	3.00	23.07	N.B. DA DETRARRE AL PORTICATO A Q. + 2.17
4	7.30 x 2.65	19.35				19.35 PORTICATO
TOTALE GENERALE		93.08	82.08		325.36	

RIEPILOGO STANDARDS EDILIZI DI PROGETTO

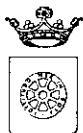
STANDARDS	ESISTENTI	PROGETTO	INCREMENTI
SUPERFICIE UTILE LORDA	443.00	525.08	82.08
SUPERFICIE COPERTA	165.39	258.47	93.08
VOLUME FUORI TERRA	1258.39	1583.75	325.36

VERIFICA STANDARDS URBANISTICI

R.U. - N.T.A. - ART. 10 - DISCIPLINA DEGLI IMMOBILI -
COMMA 3° - EDIFICI IN CONTESTI OMOGENEI R3

STANDARDS	REGOL. URBAN.	PROGETTO
SUPERFICIE UTILE LORDA MAX.	531.60	525.08
DISTANZA DAI CONFINI - STRADE	5.00	5.89 - 5.18
DISTANZA TRA FABBRICATI	10.00	10.92
ALTEZZA MAX.	7.50	4.69
AREE DI PARCHEGGIO	N. 1,5/100 MQ.	N. 8/524.42 MQ.
PORTICATO DI PROGETTO = MQ. 19,25 < 30 % SC.		

N.B. N. 7 FUORI TERRA
N. 1 INTERRATO



COMUNE DI CARRARA
Settore Urbanistica

COMUNE
17 APR. 2007
Prot. n° 17800

Prot. n° 17800 del 10.4.07

ASSESSORATO ALL'U.O.C.
CONTROLLI DEL TERRITORIO

Prot. n° 15041/1336 Permisso di costruzione
a titolo oneroso n° 138/06 del 26/10/2006

Il Dirigente

n°. 138/06.

TAGLIANDO C
DICHIARAZIONE DI ULTIMAZIONE DEI LAVORI PARZIALE
(art. 19 del Regolamento Edilizio Comunale)

COPIA DA RESTITUIRE AL COMUNE DI CARRARA SETTORE ASSETTO DEL TERRITORIO/URBANISTICA COPIA PER IL TITOLARE DELL'ATTO AMMINISTRATIVO.

Al Sig. **Sindaco**
del Comune di
CARRARA

Io sottoscritto VERNAZZA MARCO in qualità di titolare del permesso di costruzione n.138/06 del 26/10/2006, dichiaro sotto la mia personale responsabilità in modo inequivocabile e senza possibilità di errore e di ulteriori correzioni, che in data 27/04/07 ho **ULTIMATO I LAVORI** di costruzione di cui al citato provvedimento amministrativo. **LIMITATAMENTE ALL'OPERA S.R.L. RIGUARDANTE LA RISTRUTTURAZIONE, OVVERO LA ULTIMAZIONE DELL'OPERA A B-C-D DI PROGETTO**

AURORA S.r.l.
Gestioni turistiche e immobiliari
Via S. Martino, 1 - Tel. e Fax 0585 73808
54033 CARRARA
Reg. Imp. P.IVA 01061630453

Io sottoscritto **PIERO MAZZONI** in qualità di tecnico, abilitato dalla legge, accetto l'incarico affidatomi dal Sig. VERNAZZA MARCO, quale direttore dei lavori dichiaro che i lavori eseguiti ed ultimati sotto la mia personale responsabilità corrispondono al permesso di costruzione n° 138/06 del 26/10/2006

PIERO MAZZONI

Architetto

timbrato N. 16 Ordine Architetti - SP

In fede il tecnico

Dott. Angelo Poli

Architetto

N. 168 Ordine Architetti - SP

La presente dichiarazione ha validità unica ed assoluta ed è dovuta ad uso legale.

AURORA S.r.l.
Gestioni turistiche e immobiliari
Via S. Martino, 1 - Tel. e Fax 0585 73808
54033 CARRARA
Reg. Imp. P.IVA 01061630453

In fede il tecnico

E' d'obbligo la restituzione al Settore Assetto del Territorio/Urbanistica. La mancata presentazione del tagliando o la sua presentazione senza preventivo ottenimento dell'allineamento comporta ai sensi dell'art.32 legge 17.8.42 n°1150 le sanzioni previste dall'art.44 comma 1, lettere a) del DPR 06/06/01, n° 380.

Prot. n° 15041/1336 permesso di costruzione a titolo oneroso n° 138/06 del 26/10/2006.

Amministrativo: SOGGIA

Tecnico: MARCHI

Modello 21/94.

Istruttoria: 59/06

Responsabile del procedimento

COMUNE DI CARRARA - 54033 piazza Due Giugno, 1

Settore Urbanistica - U.O Servizi Amministrativi

Telefono 0585.641237 - Fax 0585.641296 - e-mail a.soggia@comune.carrara.ms.it

è nominato **Gian. Mancini**

IL DIRIGENTE

SI ALLEGANO COPIE DEI CERTIFICATI DI CONFORMITA' DEGLI IMPIANTI
ALLOGGI A-B-C-D DI PROGETTO.

**DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ
DELL'IMPIANTO ALLA REGOLA D'ARTE**

ART. 9 LEGGE N. 46 DEL 5 MARZO 1990 - D.M. 20 FEBBRAIO 1992 - D.P.R. 18 APRILE 1994 N. 392

16 APR. 2007

n. 5/2007

COPIA CONFORME

Il sottoscritto PEZZURRO RAFFAELE titolare o legale rappresentantedell'impresa (ragione sociale) CAVUDIO S.R.L.operante nel settore LAVORI EDILI E STRADALIcon sede in via NATALE DI ROMA n. 8 comune TRENTOLA DUCENTA(Prov.) CE tel. 0585 857098 part. IVA 02831070616☒ iscritta al R.I. e al R.E.A. (R.D. 20.09.1934, n. 2011 - Art. 8, L. 29.12.1993 n. 580 - D.P.R. 07.12.1995 n. 581)della camera C.C.I.A.A. di CASERTA n. 198805☐ iscritta all'albo provinciale delle imprese artigiane (legge 08.08.1985, n. 443) di _____ n. _____esecutrice dell'impianto (descrizione schematica) IMPIANTO TERMO IDRAULICOinteso come: ☒ nuovo impianto ☐ trasformazione ☐ ampliamento ☐ manutenzione straordinaria ☐ altro (1) _____

N.B. - Per gli impianti a gas specificare il tipo di gas distribuito: canalizzato della 1°, 2°, 3° famiglia; GPL da recipienti mobili; GPL da serbatoio fisso.

commissionato da AURORA S.R.L. installato nei locali sitinel comune di CARRARA (prov. MS) via VIGNALETTOn. 50 scala _____ piano 2 interno A di proprietà di (nome, cognome o ragione sociale eindirizzo) AURORA S.R.L. - VIA SAN MARTINO 1 - CARRARAin edificio adibito ad uso: ☐ industriale ☒ civile (2) ☐ commercio ☐ altri usi;**DICHIARA**

sotto la propria responsabilità, che l'impianto è stato realizzato in modo conforme alla regola dell'arte, secondo quanto previsto dall'art. 7 della legge n. 46/1990, tenuto conto delle condizioni di esercizio e degli usi a cui è destinato l'edificio, avendo in particolare:

☒ rispettato il progetto (per gli impianti con obbligo di progetto, ai sensi dell'art. 6 della legge n. 46/1990).☒ seguito dalla normativa tecnica applicabile all'impiego (3): UNI 7129☒ installato componenti e materiali costruiti a regola d'arte e adatti al luogo di installazione, art. 7 della legge n. 46/1990;☒ controllato l'impianto ai fini della sicurezza e della funzionalità con esito positivo, avendo eseguito le verifiche richieste dalle norme e dalle disposizioni di legge.

Allegati obbligatori:

☒ progetto (solo per impianto con obbligo di progetto) (4);☒ relazione con tipologie dei materiali utilizzati (5);☒ schema di impianto realizzato (6): VED. PROGETTO☐ riferimento a dichiarazioni di conformità precedenti o parziali, già esistenti (7);☒ copie di certificato di riconoscimento dei requisiti tecnico-professionali.

Allegati facoltativi (8): _____

DECLINA

ogni responsabilità per sinistri a persone o a cose derivanti da manomissione dell'impianto da parte di terzi ovvero da carenze di manutenzione o riparazione

data _____ il resp. tecnico RUSCO M. COLA (firma) il dichiarante Claudio s.r.l. (timbro e firma)

AVVERTENZE PER IL COMMITTENTE (responsabilità del committente o del proprietario) L. 46/1990, art. 10 (9)

Claudio s.r.l.
Amministratore
PEZZURRO RAFFAELE

data _____ firma _____

**DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ
DELL'IMPIANTO ALLA REGOLA D'ARTE**

ART. 9 LEGGE N. 46 DEL 5 MARZO 1990 - D.M. 20 FEBBRAIO 1992 - D.P.R. 18 APRILE 1994 N. 392

16 APR 2007

n. 1/2007

COPIA CONFORME

Il sottoscritto PEZZURRO RAFFAELE titolare o legale rappresentantedell'impresa (ragione sociale) CLAUDIO S.R.L.operante nel settore LAVORI EDILI E STRADALIcon sede in via NATALE DI ROMA n. 8 comune TRENTOLA DUCENTA(Prov.) CE tel. 0585 - 857098 part. IVA 02831070616☒ iscritta al R.I. e al R.E.A. (R.D. 20.09.1934, n. 2011 - Art. 8, L. 29.12.1993 n. 580 - D.P.R. 07.12.1995 n. 581)della camera C.C.I.A.A. di CASERTA n. 198805☐ iscritta all'albo provinciale delle imprese artigiane (legge 08.08.1985, n. 443) di _____ n. _____esecutrice dell'impianto (descrizione schematica) ELETTRICAinteso come: ☒ nuovo impianto ☐ trasformazione ☐ ampliamento ☐ manutenzione straordinaria ☐ altro (1) _____

N.B. - Per gli impianti a gas specificare il tipo di gas distribuito: canalizzato della 1ª, 2ª, 3ª famiglia; GPL da recipienti mobili; GPL da serbatoio fisso.

commissionato da AURORA S.R.L. installato nei locali sitinel comune di CARRARA (prov. MS) via VIGNALETTOn. 50 scala _____ piano 2 interno A di proprietà di (nome, cognome o ragione sociale eindirizzo) AURORA S.R.L. - VIA SAN MARTINO 1 - CARRARAin edificio adibito ad uso: ☐ industriale ☒ civile (2) ☐ commercio ☐ altri usi;**DICHIARA**

sotto la propria responsabilità, che l'impianto è stato realizzato in modo conforme alla regola dell'arte, secondo quanto previsto dall'art. 7 della legge n. 46/1990, tenuto conto delle condizioni di esercizio e degli usi a cui è destinato l'edificio, avendo in particolare:

☒ rispettato il progetto (per gli impianti con obbligo di progetto, ai sensi dell'art. 6 della legge n. 46/1990).☒ seguito dalla normativa tecnica applicabile all'impiego (3): CEI 11-1☒ installato componenti e materiali costruiti a regola d'arte e adatti al luogo di installazione, art. 7 della legge n. 46/1990;☒ controllato l'impianto ai fini della sicurezza e della funzionalità con esito positivo, avendo eseguito le verifiche richieste dalle norme e dalle disposizioni di legge.

Allegati obbligatori:

☒ progetto (solo per impianto con obbligo di progetto) (4);☒ relazione con tipologie dei materiali utilizzati (5);☒ schema di impianto realizzato (6): VEDI PROGETTO☐ riferimento a dichiarazioni di conformità precedenti o parziali, già esistenti (7);☒ copie di certificato di riconoscimento dei requisiti tecnico-professionali.

Allegati facoltativi (8): _____

DECLINA

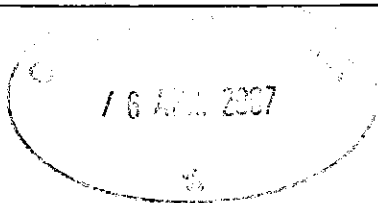
ogni responsabilità per sinistri a persone o a cose derivanti da manomissione dell'impianto da parte di terzi ovvero da carenze di manutenzione o riparazione.

data _____ il resp. tecnico RUSSO NICOLA (firma) il dichiarante Claudio s.r.l. (timbro e firma) Amministratore

AVVERTENZE PER IL COMMITTENTE (responsabilità del committente o del proprietario) L. 46/1990, art. 10 (9)

PEZZURRO RAFFAELE

data _____ firma _____



MINISTERO DELL'INDUSTRIA DEL COMMERCIO E DELL'ARTIGIANATO
**DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ
DELL'IMPIANTO ALLA REGOLA D'ARTE**
ART. 9 LEGGE N. 46 DEL 5 MARZO 1990 - D.M. 20 FEBBRAIO 1992 - D.P.R. 18 APRILE 1994 N. 392

n. 2/2007

COPIA CONFORME

Il sottoscritto PEZZURRO RAFFAELE titolare o legale rappresentante

dell'impresa (ragione sociale) CLAUDIO S.R.L.

operante nel settore LAVORI EDILI E STRADALI

con sede in via NATALE DI ROMA n. 8 comune TRENTOLA D'ICENTA

(Prov.) CE tel. 0585-857098 part. IVA 02831070616

☒ iscritta al R.I. e al R.E.A. (R.D. 20.09.1934, n. 2011 - Art. 8, L. 29.12.1993 n. 580 - D.P.R. 07.12.1995 n. 581)

della camera C.C.I.A.A. di CASERTA n. 198805

☐ iscritta all'albo provinciale delle imprese artigiane (legge 08.08.1985, n. 443) di _____ n. _____

esecutrice dell'impianto (descrizione schematica) ELETTRICO

inteso come: ☒ nuovo impianto ☐ trasformazione ☐ ampliamento ☐ manutenzione straordinaria ☐ altro (1) _____

N.B. - Per gli impianti a gas specificare il tipo di gas distribuito: canalizzato della 1ª, 2ª, 3ª famiglia; GPL da recipienti mobili; GPL da serbatoio fisso.

commissionato da AURORA S.R.L., installato nei locali siti

nel comune di CARRARA (prov. MS) via VIGNALETTO

n. 50 scala _____ piano 2 interno B di proprietà di (nome, cognome o ragione sociale e

indirizzo) AURORA S.R.L. - VIA SAN MARTINO 1 - CARRARA

in edificio adibito ad uso: ☐ industriale ☒ civile (2) ☐ commercio ☐ altri usi;

DICHIARA

sotto la propria responsabilità, che l'impianto è stato realizzato in modo conforme alla regola dell'arte, secondo quanto previsto dall'art. 7 della legge n. 46/1990, tenuto conto delle condizioni di esercizio e degli usi a cui è destinato l'edificio, avendo in particolare:

☒ rispettato il progetto (per gli impianti con obbligo di progetto, ai sensi dell'art. 6 della legge n. 46/1990).

☒ seguito dalla normativa tecnica applicabile all'impiego (3): CEI 11-1

☒ installato componenti e materiali costruiti a regola d'arte e adatti al luogo di installazione, art. 7 della legge n. 46/1990;

☒ controllato l'impianto ai fini della sicurezza e della funzionalità con esito positivo, avendo eseguito le verifiche richieste dalle norme e dalle disposizioni di legge.

Allegati obbligatori:

☒ progetto (solo per impianto con obbligo di progetto) (4);

☒ relazione con tipologie dei materiali utilizzati (5);

☒ schema di impianto realizzato (6): VEDI PROGETTO

☐ riferimento a dichiarazioni di conformità precedenti o parziali, già esistenti (7);

☒ copie di certificato di riconoscimento dei requisiti tecnico-professionali.

Allegati facoltativi (8): _____

DECLINA

ogni responsabilità per sinistri a persone o a cose derivanti da manomissione dell'impianto da parte di terzi ovvero da carenze di manutenzione o riparazione.

data _____ il resp. tecnico RUSSO NICOLA (firma) il dichiarante Claudio S.R.L. (timbro e firma)

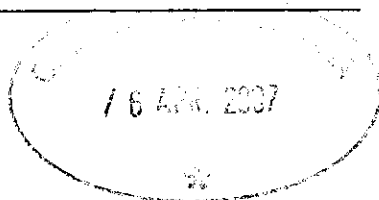
AVVERTENZE PER IL COMMITTENTE (responsabilità del committente o del proprietario) L. 46/1990, art. 10 (9)

PEZZURRO RAFFAELE

data _____ firma _____

**DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ
DELL'IMPIANTO ALLA REGOLA D'ARTE**

ART. 9 LEGGE N. 46 DEL 5 MARZO 1990 - D.M. 20 FEBBRAIO 1992 - D.P.R. 18 APRILE 1994 N. 392

n. 6/2007

COPIA CONFORME

Il sottoscritto PEZZURRO RAFFAELE titolare o legale rappresentantedell'impresa (ragione sociale) CLAUDIO S.R.L.operante nel settore LAVORI EDILI E STRADALIcon sede in via NATALE DI ROMA n. 8 comune TRENTOLA DUCENTIA(Prov.) CE tel. 0585-857698 part. IVA 02831070616☒ iscritta al R.I. e al R.E.A. (R.D. 20.09.1934, n. 2011 - Art. 8, L. 29.12.1993 n. 580 - D.P.R. 07.12.1995 n. 581)della camera C.C.I.A.A. di CASERTA n. 198805☐ iscritta all'albo provinciale delle imprese artigiane (legge 08.08.1985, n. 443) di _____ n. _____esecutrice dell'impianto (descrizione schematica) IMPIANTO TERMOIDRAULICOinteso come: ☒ nuovo impianto ☐ trasformazione ☐ ampliamento ☐ manutenzione straordinaria ☐ altro (1) _____

N.B. - Per gli impianti a gas specificare il tipo di gas distribuito: canalizzato della 1°, 2°, 3° famiglia; GPL da recipienti mobili; GPL da serbatoio fisso.

commissionato da AURORA S.R.L. installato nei locali sitinel comune di CARRARA (prov. MS) via VIGNALETTOn. 50 scala _____ piano 2 interno B di proprietà di (nome, cognome o ragione sociale eindirizzo) AURORA S.R.L. - VIA SAN MARTINO 1 - CARRARAin edificio adibito ad uso: ☐ industriale ☒ civile (2) ☐ commercio ☐ altri usi;**DICHIARA**

sotto la propria responsabilità, che l'impianto è stato realizzato in modo conforme alla regola dell'arte, secondo quanto previsto dall'art. 7 della legge n. 46/1990, tenuto conto delle condizioni di esercizio e degli usi a cui è destinato l'edificio, avendo in particolare:

☒ rispettato il progetto (per gli impianti con obbligo di progetto, ai sensi dell'art. 6 della legge n. 46/1990).☒ seguito dalla normativa tecnica applicabile all'impiego (3): UNI 7129☒ installato componenti e materiali costruiti a regola d'arte e adatti al luogo di installazione, art. 7 della legge n. 46/1990;☒ controllato l'impianto ai fini della sicurezza e della funzionalità con esito positivo, avendo eseguito le verifiche richieste dalle norme e dalle disposizioni di legge.

Allegati obbligatori:

☒ progetto (solo per impianto con obbligo di progetto) (4);☒ relazione con tipologie dei materiali utilizzati (5);☒ schema di impianto realizzato (6): VEDI PROGETTO☐ riferimento a dichiarazioni di conformità precedenti o parziali, già esistenti (7);☒ copie di certificato di riconoscimento dei requisiti tecnico-professionali.

Allegati facoltativi (8): _____

DECLINA

ogni responsabilità per sinistri a persone o a cose derivanti da manomissione dell'impianto da parte di terzi ovvero da omissione di manutenzione o riparazione.

data _____ il resp. tecnico RUSSO NICOLA (firma) il dichiarante CLAUDIO S.R.L. Amministratore (firma e timbro)

AVVERTENZE PER IL COMMITTENTE (responsabilità del committente o del proprietario) L. 46/1990, art. 10 (9)

data _____ firma _____

**DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ
DELL'IMPIANTO ALLA REGOLA D'ARTE**

16 APR 2007

ART. 9 LEGGE N. 46 DEL 5 MARZO 1990 - D.M. 20 FEBBRAIO 1992 - D.P.R. 18 APRILE 1994 N. 392

n. 7/2007

COPIA CONFORME

Il sottoscritto PEZZURRO RAFFAELE titolare o legale rappresentantedell'impresa (ragione sociale) CLAUDIO S.R.L.operante nel settore LAVORI EDILI E STRADALIcon sede in via NATALE DI ROMA n. 8 comune TRENTOLA DUCENTA(Prov.) CE tel. 0585 857098 part. IVA 02831070616☒ iscritta al R.I. e al R.E.A. (R.D. 20.09.1934, n. 2011 - Art. 8, L. 29.12.1993 n. 580 - D.P.R. 07.12.1995 n. 581)della camera C.C.I.A.A. di CASERTA n. 198805☐ iscritta all'albo provinciale delle imprese artigiane (legge 08.08.1985, n. 443) di _____ n. _____esecutrice dell'impianto (descrizione schematica) IMPIANTO TERMO IDRAULICOinteso come: ☒ nuovo impianto ☐ trasformazione ☐ ampliamento ☐ manutenzione straordinaria ☐ altro (1) _____

N.B. - Per gli impianti a gas specificare il tipo di gas distribuito: canalizzato della 1ª, 2ª, 3ª famiglia; GPL da recipienti mobili; GPL da serbatoio fisso.

commissionato da AURORA S.R.L., installato nei locali sitinel comune di CARRARA (prov. MS) via VIGNALETTOn. 50 scala _____ piano S-1 interno C di proprietà di (nome, cognome o ragione sociale eindirizzo) AURORA S.R.L. - VIA SAN MARTINO 1 - CARRARAin edificio adibito ad uso: ☐ industriale ☒ civile (2) ☐ commercio ☐ altri usi;**DICHIARA**

sotto la propria responsabilità, che l'impianto è stato realizzato in modo conforme alla regola dell'arte, secondo quanto previsto dall'art. 7 della legge n. 46/1990, tenuto conto delle condizioni di esercizio e degli usi a cui è destinato l'edificio, avendo in particolare:

☒ rispettato il progetto (per gli impianti con obbligo di progetto, ai sensi dell'art. 6 della legge n. 46/1990).☒ seguito dalla normativa tecnica applicabile all'impiego (3): UNI 7129☒ installato componenti e materiali costruiti a regola d'arte e adatti al luogo di installazione, art. 7 della legge n. 46/1990;☒ controllato l'impianto ai fini della sicurezza e della funzionalità con esito positivo, avendo eseguito le verifiche richieste dalle norme e dalle disposizioni di legge.

Allegati obbligatori:

☒ progetto (solo per impianto con obbligo di progetto) (4);☒ relazione con tipologie dei materiali utilizzati (5);☒ schema di impianto realizzato (6): VEDI PROGETTO☐ riferimento a dichiarazioni di conformità precedenti o parziali, già esistenti (7);☒ copie di certificato di riconoscimento dei requisiti tecnico-professionali.

Allegati facoltativi (8): _____

DECLINA

ogni responsabilità per sinistri a persone o a cose derivanti da manomissione dell'impianto da parte di terzi ovvero da carenze di manutenzione o riparazione.

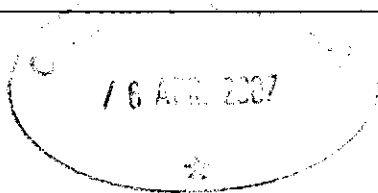
data _____ il resp. tecnico RUSSI NICOLA il dichiarante Claudio S.R.L.

AVVERTENZE PER IL COMMITTENTE (responsabilità del committente o del proprietario) L. 46/1990, art. 10 (9)

(firma) PEZZURRO RAFFAELE
Amministratore

data _____

firma _____



MINISTERO DELL'INDUSTRIA DEL COMMERCIO E DELL'ARTIGIANATO
**DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ
DELL'IMPIANTO ALLA REGOLA D'ARTE**
ART. 9 LEGGE N. 46 DEL 5 MARZO 1990 - D.M. 20 FEBBRAIO 1992 - D.P.R. 18 APRILE 1994 N. 392

COPIA CONFORME

n. 4/2007

Il sottoscritto PEZZURRO RAFFAELE titolare o legale rappresentante

dell'impresa (ragione sociale) CLAUDIO S.R.L.

operante nel settore LAVORI EDILI E STRADALI

con sede in via NATALE DI ROMA n. 8 comune TRENTOLA DUCENTA

(Prov.) CE tel. 0585-857098 part. IVA 02831070616

☒ iscritta al R.I. e al R.E.A. (R.D. 20.09.1934, n. 2011 - Art. 8, L. 29.12.1993 n. 580 - D.P.R. 07.12.1995 n. 581)

della camera C.C.I.A.A. di CASERTA n. 198805

☐ iscritta all'albo provinciale delle imprese artigiane (legge 08.08.1985, n. 443) di _____ n. _____

esecutrice dell'impianto (descrizione schematica) ELETTRICO

inteso come: ☒ nuovo impianto ☐ trasformazione ☐ ampliamento ☐ manutenzione straordinaria ☐ altro (1) _____

N.B. - Per gli impianti a gas specificare il tipo di gas distribuito: canalizzato della 1°, 2°, 3° famiglia; GPL da recipienti mobili; GPL da serbatoio fisso.

commissionato da AVRORA S.R.L. installato nei locali siti

nel comune di CARRARA (prov. MS) via VIGNALETTO

n. 50 scala _____ piano S-1 interno C di proprietà di (nome, cognome o ragione sociale e

indirizzo) AVRORA S.R.L. VIA SAN MARTINO 1 - CARRARA

in edificio adibito ad uso: ☐ industriale ☒ civile (2) ☐ commercio ☐ altri usi;

DICHIARA

sotto la propria responsabilità, che l'impianto è stato realizzato in modo conforme alla regola dell'arte, secondo quanto previsto dall'art. 7 della legge n. 46/1990, tenuto conto delle condizioni di esercizio e degli usi a cui è destinato l'edificio, avendo in particolare:

☒ rispettato il progetto (per gli impianti con obbligo di progetto, ai sensi dell'art. 6 della legge n. 46/1990).

☒ seguito dalla normativa tecnica applicabile all'impiego (3): CEI 11-1

☒ installato componenti e materiali costruiti a regola d'arte e adatti al luogo di installazione, art. 7 della legge n. 46/1990;

☒ controllato l'impianto ai fini della sicurezza e della funzionalità con esito positivo, avendo eseguito le verifiche richieste dalle norme e dalle disposizioni di legge.

Allegati obbligatori:

☒ progetto (solo per impianto con obbligo di progetto) (4);

☒ relazione con tipologie dei materiali utilizzati (5);

☒ schema di impianto realizzato (6): VEDI PROGETTO

☐ riferimento a dichiarazioni di conformità precedenti o parziali, già esistenti (7);

☒ copie di certificato di riconoscimento dei requisiti tecnico-professionali.

Allegati facoltativi (8): _____

DECLINA

ogni responsabilità per sinistri a persone o a cose derivanti da manomissione dell'impianto da parte di terzi ovvero da carenze di manutenzione o riparazione.

data _____ il resp. tecnico RUSSO NICOLA il dichiarante Claudio S.R.L. Amministratore

AVVERTENZE PER IL COMMITTENTE (responsabilità del committente o del proprietario) L. 46/1990, art. 10 (9)

data _____ firma _____

**DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ
DELL'IMPIANTO ALLA REGOLA D'ARTE**

ART. 9 LEGGE N. 46 DEL 5 MARZO 1990 - D.M. 20 FEBBRAIO 1992 - D.P.R. 18 APRILE 1994 N. 392

COPIA CONFORME

n. 8/2007Il sottoscritto PEZZURRO RAFFAELE titolare o legale rappresentantedell'impresa (ragione sociale) CLAUDIO S.R.L.operante nel settore LAVORI EDILI E STRADALIcon sede in via NATALE DI ROMA n. 8 comune TRENTOLA DUCENTA(Prov.) BE tel. 0585 - 857098 part. IVA 02831070616☒ iscritta al R.I. e al R.E.A. (R.D. 20.09.1934, n. 2011 - Art. 8, L. 29.12.1993 n. 580 - D.P.R. 07.12.1995 n. 581)della camera C.C.I.A.A. di CASERTA n. 19805☐ iscritta all'albo provinciale delle imprese artigiane (legge 08.08.1985, n. 443) di _____ n. _____esecutrice dell'impianto (descrizione schematica) IMPIANTO TERMO IDRAULICOinteso come: ☒ nuovo impianto ☐ trasformazione ☐ ampliamento ☐ manutenzione straordinaria ☐ altro (1) _____

N.B. - Per gli impianti a gas specificare il tipo di gas distribuito: canalizzato della 1°, 2°, 3° famiglia; GPL da recipienti mobili; GPL da serbatoio fisso.

commissionato da AURORA S.R.L., installato nei locali sitinel comune di CARRARA (prov. MS) via VIGNALETTOn. 50 scala _____ piano S-1 interno D di proprietà di (nome, cognome o ragione sociale eindirizzo) AURORA S.R.L. - VIA SAN MARTINO 1 - CARRARAin edificio adibito ad uso: ☐ industriale ☒ civile (2) ☐ commercio ☐ altri usi;**DICHIARA**

sotto la propria responsabilità, che l'impianto è stato realizzato in modo conforme alla regola dell'arte, secondo quanto previsto dall'art. 7 della legge n. 46/1990, tenuto conto delle condizioni di esercizio e degli usi a cui è destinato l'edificio, avendo in particolare:

☒ rispettato il progetto (per gli impianti con obbligo di progetto, ai sensi dell'art. 6 della legge n. 46/1990).☒ seguito dalla normativa tecnica applicabile all'impiego (3): UNI 7129☒ installato componenti e materiali costruiti a regola d'arte e adatti al luogo di installazione, art. 7 della legge n. 46/1990;☒ controllato l'impianto ai fini della sicurezza e della funzionalità con esito positivo, avendo eseguito le verifiche richieste dalle norme e dalle disposizioni di legge.

Allegati obbligatori:

☒ progetto (solo per impianto con obbligo di progetto) (4);☒ relazione con tipologie dei materiali utilizzati (5);☒ schema di impianto realizzato (6); VEDI PROGETTO☐ riferimento a dichiarazioni di conformità precedenti o parziali, già esistenti (7);☒ copie di certificato di riconoscimento dei requisiti tecnico-professionali.

Allegati facoltativi (8): _____

DECLINA

ogni responsabilità per sinistri a persone o a cose derivanti da manomissione dell'impianto da parte di terzi ovvero da carenze di manutenzione o riparazione.

data _____ il resp. tecnico RUSCO NICOLA (firma) il dichiarante

AVVERTENZE PER IL COMMITTENTE (responsabilità del committente o del proprietario) L. 46/1990, art. 10 (9)

Claudio s.r.l.
Amministratore
PEZZURRO RAFFAELE

data _____ firma _____

COPIA CONFORME

n. 3/2007

Il sottoscritto PEZZURRO RAFFAELE titolare o legale rappresentante

dell'impresa (ragione sociale) CLAUDIO S.R.L.

operante nel settore LAVORI EDILI E STRADALI

con sede in via NATALE DI ROMA n. 8 comune TRENTOLA D'CENTA

(Prov.) CE tel. 0585 - 857098 part. IVA 02831070816

☒ iscritta al R.I. e al R.E.A. (R.D. 20.09.1934, n. 2011 - Art. 8, L. 29.12.1993 n. 580 - D.P.R. 07.12.1995 n. 581)

della camera C.C.I.A.A. di CASERTA n. 198805

☐ iscritta all'albo provinciale delle imprese artigiane (legge 08.08.1985, n. 443) di _____ n. _____

esecutrice dell'impianto (descrizione schematica) ELETTRICO

inteso come: ☒ nuovo impianto ☐ trasformazione ☐ ampliamento ☐ manutenzione straordinaria ☐ altro (1) _____

N.B. - Per gli impianti a gas specificare il tipo di gas distribuito: canalizzato della 1ª, 2ª, 3ª famiglia; GPL da recipienti mobili; GPL da serbatoio fisso.

commissionato da AURORA S.R.L. , installato nei locali siti

nel comune di CARRARA (prov. MS) via VIGNALETTO

n. 50 scala _____ piano S-1 interno D di proprietà di (nome, cognome o ragione sociale e

indirizzo) AURORA S.R.L. - VIA SAN MARTINO 1 - CARRARA.

in edificio adibito ad uso: ☐ industriale ☒ civile (2) ☐ commercio ☐ altri usi;

DICHIARA

sotto la propria responsabilità, che l'impianto è stato realizzato in modo conforme alla regola dell'arte, secondo quanto previsto dall'art. 7 della legge n. 46/1990, tenuto conto delle condizioni di esercizio e degli usi a cui è destinato l'edificio, avendo in particolare:

☒ rispettato il progetto (per gli impianti con obbligo di progetto, ai sensi dell'art. 6 della legge n. 46/1990).

☒ seguito dalla normativa tecnica applicabile all'impiego (3): CEI 11-1

☒ installato componenti e materiali costruiti a regola d'arte e adatti al luogo di installazione, art. 7 della legge n. 46/1990;

☒ controllato l'impianto ai fini della sicurezza e della funzionalità con esito positivo, avendo eseguito le verifiche richieste dalle norme e dalle disposizioni di legge.

Allegati obbligatori:

☒ progetto (solo per impianto con obbligo di progetto) (4);

☒ relazione con tipologie dei materiali utilizzati (5);

☒ schema di impianto realizzato (6): VEDI PROGETTO

☐ riferimento a dichiarazioni di conformità precedenti o parziali, già esistenti (7);

☒ copie di certificato di riconoscimento dei requisiti tecnico-professionali.

Allegati facoltativi (8): _____

DECLINA

ogni responsabilità per sinistri a persone o a cose derivanti da manomissione dell'impianto da parte di terzi ovvero da omissione di manutenzione o riparazione.

data _____ il resp. tecnico RUSSO NICOLA (firma) il dichiarante Claudio s.r.l. (firma e firma)

AVVERTENZE PER IL COMMITTENTE (responsabilità del committente o del proprietario) L. 46/1990, art. 10 (9)

Claudio s.r.l.
Amministratore
PEZZURRO RAFFAELE

data _____ firma _____

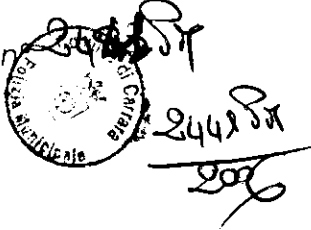


CARRARA

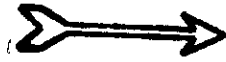
U.O. "VIABILITÀ, TRAFFICO, TRASPORTI, MOBILITÀ"

Piazza 2 Giugno, 1 - 54033 Carrara (MS) Tel. 0585.70000

Prot. n. *2441 PM06*



Carrara, lì 05 settembre 2006



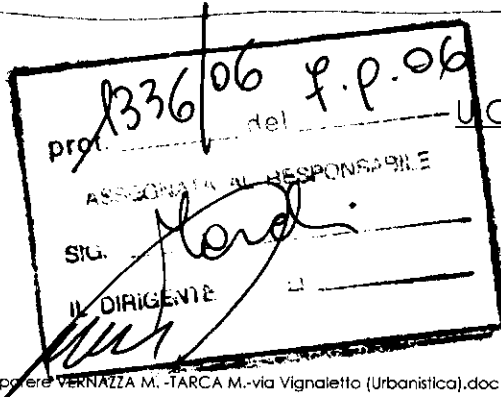
AL DIRIGENTE DEL SETTORE URBANISTICA
sede

Oggetto: parere pratica edilizia intestata a VERNAZZA MARCO e TARCA MAURO (soc. AURORA S.r.l.) per progetto di ristrutturazione ed ampliamento di edificio residenziale sito in via Vignaletto, loc. Gildona a Carrara (fg. 71 mapp. 545)

Con riferimento alla Vostra richiesta prot. n°15041/1336 del 05/04/2006, pervenuta a questo Ufficio in data 30/08/2006 con prot. n°2441PM06, si esprime parere favorevole, limitatamente al rispetto delle norme della circolazione stradale, a quanto richiesto purché vengano rispettate le seguenti condizioni:

1. il passo carrabile posto in fregio alla via Vignaletto dovrà essere arretrato di 5,0 metri dal margine interno della carreggiata stradale, ovvero del filo esterno della recinzione della proprietà posta a margine della viabilità di accesso, allo scopo di consentire la sosta, fuori della carreggiata, di un veicolo in attesa di ingresso. A tale scopo si fa presente che le ante del cancello dovranno aprirsi verso l'interno oppure, in caso di apertura verso l'esterno, la posizione del cancello dovrà essere determinata in modo tale che lo spazio fra il cancello e la strada sia pari alla somma della lunghezza dell'anta maggiore sommata ai 5,0 metri per l'attesa del veicolo.
2. per migliorare l'accesso dalla proprietà privata alla viabilità pubblica in corrispondenza del passo carrabile dovrà essere posizionato uno specchio parabolico. Tale specchio dovrà essere posizionato a cura e spese dei richiedenti, previo l'ottenimento di specifica autorizzazione che dovrà essere richiesta a questo Comando;
3. gli oneri per la modifica della segnaletica stradale orizzontale necessari per la realizzazione del passo carraio di accesso al parcheggio devono essere posti a totale carico della ditta richiedente.

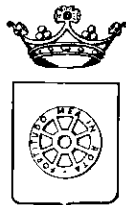
Le condizioni riportate nel presente parere dovranno essere integralmente riportate nell'atto autorizzativo che il Settore in indirizzo andrà a rilasciare.



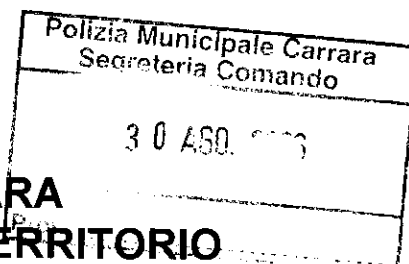
IL FUNZIONARIO P.O.

U.O. "VIABILITÀ, TRAFFICO, TRASPORTI, MOBILITÀ"

Dott. Ing. Giuseppe Marrani



COMUNE DI CARRARA
SETTORE ASSETTO DEL TERRITORIO



prot.15041/1336
del 05 aprile 2006

Al Comando di Polizia Municipale -Sede -

OGGETTO: Parere in merito a richiesta di apertura passo carrabile in loc.S. Antonio via Vic. Vignaletto.

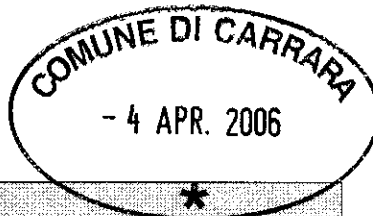
Ditta richiedente: Sig. VERNAZZA Marco e TARCA Mauro (Soc. Aurora).

In allegato alla presente si invia pratica edilizia inerente l' ampliamento di fabbricato residenziale che comporta l'esecuzione di passi carrabili in fregio a via comunale , affinche' Codesto Comando esprima parere di competenza ai sensi del Nuovo Codice della Strada .

Sede Comunale, 30 agosto 2006

Il Responsabile del Procedimento
geom. Claudio Marchi

COMUNE DI CARRARA



**PROGETTO DI
RISTRUTTURAZIONE ED AMPLIAMENTO
IN UN EDIFICIO RESIDENZIALE
IN LOCALITA' GILDONA VIA VIGNALETTO**

N.C.E.U. FOGLIO N. 71 - MAPPALE N. 545

**RELAZIONE TECNICA
E ALLEGATI**

DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA
TITOLO DI PROPRIETA'
SCHEDA ECOGRAFICA
STRALCIO CATASTALE E VISURE
TABELLE DEI PARAMETRI E DELLE QUANTITA'
DICHIARAZIONE EX L.N. 13/89
ATTESTATI DI CONFORMITA'
AUTOCERTIFICAZIONE DI CONFORMITA' IGIENICO SANITARIA

PROGETTISTI

Dott. Arch. A. G. POLI

Dott. Angelo Poli

Architetto

N. 168 Ordine Architetti - SP

Dott. Arch. P. MAZZONI

PIERO MAZZONI

Architetto

N. 16 Ordine Architetti - SP

PROPRIETA'

AURORA S.R.L.

AURORA SRL

GESTIONE TURISTICHE E IMMOBILIARI

Via S. Martino, 1 - 54033 Carrara

Tel./Fax 0585/73808

P.IVA 01061630453

ELABORATO N.

6

APRILE 2006

RELAZIONE TECNICO ILLUSTRATIVA

SOGGETTO ATTUATORE

Società AURORA S.r.l. – gestioni turistiche e immobiliari – con sede in Carrara Via San Martino n. 1 – Tel. 0585/73808 – p. I.V.A. n. 01061630453.

Amministratori : Sig.ri Marco VERNAZZA e Mauro TARCA.

Porzione di fabbricato pervenuta alla Aurora S.r.l. con Decreto di trasferimento di beni immobili del Tribunale di Massa Carrara con atto del 09/04/2004 - Esecuzione immobiliare n. 121/'97

OGGETTO DELLE OPERE E LORO UBICAZIONE

Ristrutturazione con ampliamento di una porzione di edificio sito in località Gildona – Via Vignaletto, identificato al N.C.E.U al Foglio n. 71 mapp. n. 545.

RIFERIMENTI ALLA NORMATIVA URBANISTICA

L'ampliamento, contemplato nel presente intervento edilizio, trova riferimento normativo nel Regolamento Urbanistico – Norme Tecniche di Attuazione - art. 10 - Disciplina degli immobili – comma 3° ove per l'edificio in esame ricadente nella U.T.O.E. = 2A1, categoria R3 – Edifici in contesti ambientali omogenei - , alla lettera b) è consentito un incremento del 20 % della superficie utile lorda esistente.

PRECEDENTE TITOLO ABILITATIVO

L'edificio è stato oggetto di una recente D.I.A. Denuncia di Inizio Attività – D.I.A. n. 628/05 – Prot. n. 42732/3548 del 07/11/2005, avente per oggetto “ Frazionamento di unità abitative – opere interne – opere accessorie al piano primo e seminterrato di un edificio a destinazione residenziale plurifamiliare “.

Il tutto al fine di suddividere fisicamente il bene immobile (fabbricato e spazi a terra) tra i

due proprietari proponenti la D.I.A. e cioè la
Sig.ra Anna Del Nero e Aurora S.r.l.

DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO

La situazione esistente consiste in un fabbricato realizzato negli anni cinquanta, della superficie totale coperta di mq. 383,88 di cui la porzione oggetto del presente intervento è di mq. 165,39, a destinazione residenziale, con forma volumetrica semplice, con struttura in c.a., costituito da un seminterrato destinato a locali accessori, un piano rialzato e un piano secondo destinato ad abitazioni.

I quattro fronti si presentano con paramenti murari esterni in pannellature in mattoni faccia a vista e intonaco, infissi tradizionali in legno con oscuramenti ad avvolgibili, copertura a padiglione con manto laterizio.

L'edificio si colloca nel centro di un lotto, anch'esso di forma regolare, prospettante sulla via Vignaletto dalla quale ha accesso.

La D.I.A. precedentemente depositata ha suddiviso il fabbricato in due porzioni verticali così come il terreno ad esse pertinente.

L'intervento di cui al presente progetto consiste nelle seguenti opere:

- modeste modifiche interne ai due alloggi previsti dalla D.I.A. sopra citata al piano rialzato (alloggi C e D);
- frazionamento del piano secondo (attualmente unica abitazione) in n. 2 unità immobiliari (alloggi A e B).
- ampliamento in contiguità ed aderenza alla testata del fabbricato lato strada ad ottenere un nuovo alloggio (alloggio E).

L'ampliamento di progetto riprende per quanto possibile tutti gli elementi tipologici del fabbricato originario: infissi, paramenti murari, copertura a mezzo padiglione a ideale proseguimento di quella esistente: Esso è costituito da un piano interrato a quota - 1.80, un piano abitativo rialzato a quota + 0.90 e un sottotetto non abitabile.

La cerniera di connessione tra il corpo esistente e quello in ampliamento è data dal porticato e dalla soprastante terrazza, rispettivamente alle quote + 2.17 e + 5.37.

PARAMETRI E QUANTITA'

Premesso che tali elementi, esistenti e di progetto, sono specificatamente descritti e quantificati nelle tabelle allegate alla presente relazione e alle quali si fa integrale riferimento, si ricorda che la parte esistente ha una superficie coperta di mq. 165,39, una SUL di mq. 443,00 e un volume pari a mc. 1258,39 che comprende la parte fuori terra del seminterrato adibito a locali accessori alle abitazioni e i soprastanti due piani (rialzato e piano secondo) destinati a residenza.

Le quantità di progetto, in coerenza all'art. 10 del R.U., sono pari a una superficie coperta di mq. 93,08, una SUL di mq. 82,08 e una volumetria di mc. 325,36.

L'altezza dell'edificio esistente è di ml. 8,45 mentre l'altezza del corpo di progetto è pari a ml. 4.69.

RIFERIMENTI A LEGISLAZIONI VIGENTI

Per quanto concerne la legge 13/'89 e conseguente D.M. n. 236/1989, si evidenzia che sia la porzione di edificio esistente da ristrutturare che il nuovo alloggio di progetto sono tutti adattabili e per essi vale la dichiarazione di visitabilità e adattabilità allegata alla presente relazione.

Nel merito della legge n. 122/'89 sui parcheggi pertinenziali e delle specifiche prescrizioni urbanistiche, il progetto contempla, a fronte di n. 5 alloggi in oggetto, 8 posti macchina dei quali n. 7 a raso e uno interrato.

Per quanto concerne gli adempimenti connessi alla legge n. 46/'90 sugli impianti, l'intervento prevede la messa a norma di quelli esistenti nel fabbricato originario oltre che la realizzazione del nuovo impianto per il nuovo alloggio. Al termine delle opere verrà rilasciato regolare certificato di conformità da parte di Tecnici

abilitati.

ASPETTI STRUTTURALI

Si ritiene doversi realizzare la nuova parte di progetto con struttura tradizionale a telaio in c.a., provvedendo ad inserire adeguati giunti tecnici nei punti di connessione con la struttura esistente, anch'essa in c.a., e in buone condizioni statiche. Gli orizzontamenti saranno anch'essi tradizionali con solai in laterocemento e i tamponamenti in blocchi laterizi alveolati tipo Poroton.

ELEMENTI DI FINITURA E SISTEMAZIONI ESTERNE

Come criterio generale, per quanto concerne tutti gli elementi in vista di finitura, si dovrà uniformare il nuovo intervento alle preesistenze per cui vi saranno paramenti intonacati e parti rivestite in mattoni faccia a vista, infissi in legno con tipi di partiture e collocazioni in linea con quelli esistenti, così come la copertura che deve risultare come una prosecuzione alla quota più bassa del padiglione esistente.

Le superfici esterne verranno ripartite in funzione e in corrispondenza della partitura interna degli alloggi, recintando le diverse porzioni pertinenziali con muretti di altezza ml. 1,00 con rifinitura in testata con mattoni posti a coltello (simili a quelli esistenti) limitando le superfici pavimentate (e quindi non assorbenti) alle sole parti in corrispondenza delle uscite dall'edificio.

ALLEGATI

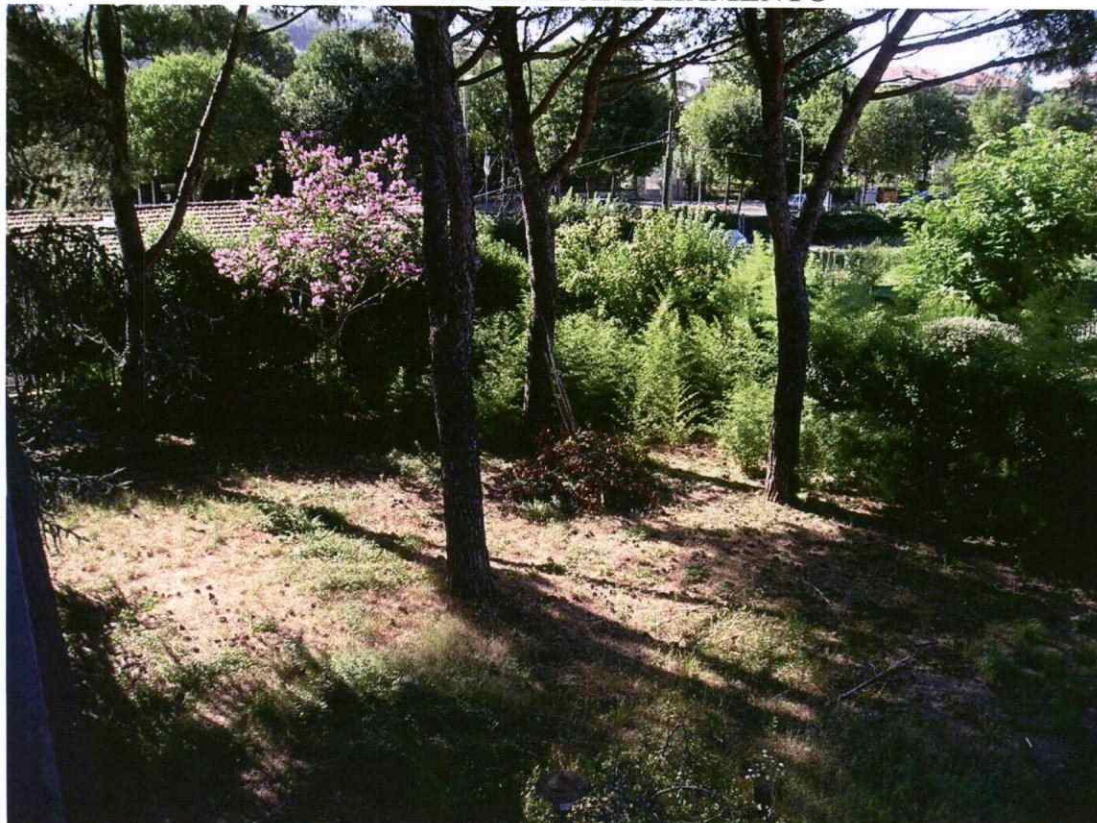
- Documentazione fotografica
- Titolo di proprietà
- Scheda ecografica
- Stralcio di mappa catastale e visure
- Tabelle dei parametri e delle quantità
- Dichiarazione di cui alla L.n. 13/89
- Attestati di conformità
- Autocertificazione di Conformità Igenico Sanitaria

DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA



ANGOLO SUD – AREA DI AMPLIAMENTO

ANGOLO SUD GIARDINO – AREA DI AMPLIAMENTO





RECINZIONE SU VIA VIGNALETTO

ACCESSO E FRONTE NORD EST DEL FABBRICATO



Dr. CARLO CARDI CIGOLI
VIA N. SAURO n. 66
54036 MARINA DI CARRARA
TEL. 0585-785019 - FAX 633195
C. F.: CRD CRL 36M25 H501M
P. I.V.A.: 0010551 045 7

229
Carr 1001

TRIBUNALE DI MASSA CARRARA

Esecuzione immobiliare n.121/97

Promossa da: Cassa di Risparmio di Carrara S.p.a.

Contro: Del Nero Manlio

Con intervento di:

- Cassa di Risparmio della Spezia S.p.a.
- Banca Toscana S.p.a.
- Monte dei Paschi di Siena S.p.a.
- Podestà Lucciardi Annunziata e Maria
- Banca Popolare di Novara S.p.a.

DECRETO DI TRASFERIMENTO DI BENI IMMOBILI

Il Giudice dell'Esecuzione

- Vista la propria ordinanza in data 22 novembre 2000, con la quale si delegava il Notaio Dr. Carlo Cardi Cigoli di Carrara al compimento delle operazioni di vendita (allegato n.1);
- considerato che il Notaio suddetto, con ordinanza in data 26 novembre 2003, ha disposto la vendita al quarto incanto, in quattro lotti dei beni immobili facenti parte della procedura esecutiva emarginata, per le quote di appartenenza del Signor Manlio Del Nero, costituiti da:

lotto n.1:

- quota di un mezzo su porzione di fabbricato ad uso civile abitazione sito in Carrara, via Vignaletto, composto, al piano terra, da: ingresso, soggiorno, cucina, corridoio, due vani, tre bagni, tre camere, oltre a porticati; al piano seminterrato, da: cantina e ripostiglio.

E' censita nel nuovo catasto edilizio urbano al foglio 71, mappale 545 sub.1, categoria A/2, classe 3, vani 12,5.

lotto n.2:

- quota di un mezzo su porzione di fabbricato ad uso civile abitazione sito in Carrara, via Vignaletto, piano primo, composto da: ingresso, soggiorno, cucina, ripostiglio, corridoio, due bagni, tre camere, oltre a balconi esterni.

E' censita in catasto urbano al foglio 71, mappale 545 sub.2, categoria A/2, classe 3, vani 7.

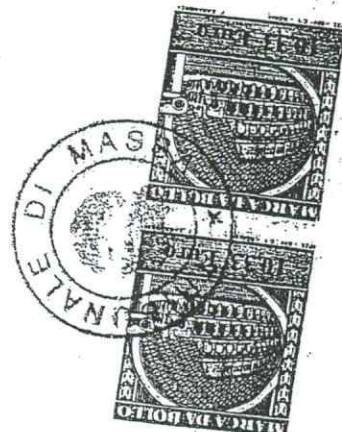
lotto n.3:

- quota di un mezzo su porzione di fabbricato ad uso civile abitazione sito in Carrara, via Vignaletto, piano primo, composto da: ingresso, soggiorno, cucina, disimpegno, corridoio, due bagni, tre camere, oltre a balconi esterni.

E' censita in catasto urbano al foglio 71, mappale 545 sub.3, categoria A/2, classe 3, vani 6,5.

lotto n.4:

- quota di un quarto su fondo commerciale sito in Carrara, via Roma, destinato in parte a negozio di abbigliamento ed in parte ad uso ufficio.



E' censito in catasto urbano al foglio 42, mappale 137 sub.18, categoria C/1, classe 13, mq.43.
Tutte le unità immobiliari di cui sopra presentano abusi edilizi sanabili.

(allegato n.2);

- rilevato che nel termine fissato è stata presentata una sola richiesta di partecipazione da parte della "Aurora s.r.l.", con sede in Carrara, via San Martino n.1, c.f. e numero d'iscrizione nel registro delle imprese di Massa Carrara 01061630453, in persona degli amministratori, Signori Marco Vernazza e Mauro Tarca.

- visto il verbale d'asta del 5 novembre 2003 a favore della "Aurora s.r.l.", che si è resa aggiudicataria dei beni per il prezzo di euro 97.118,64 per il lotto n.1, 32.513,40 per il lotto n.2, 32.408,87 per il lotto n.3 e 20.803,08 per il lotto n.4 (allegato n.3);

- rilevato che, relativamente al lotto n.3 è stata avanzata offerta di aumento del sesto, per l'importo di euro 37.810,34, con contestuale deposito degli assegni a titolo di cauzione e fondo spese da parte del Signor Evangelisti Fabrizio, nato a Viareggio il 10 gennaio 1968, e residente in Carrara, località Sorgnano, via Gragnana n.14, c.f.VNG FRZ 68A10 L833M;

- rilevato inoltre che relativamente al lotto n.4 sono state avanzate due offerte di aumento del sesto, entrambe per l'importo di euro 24.270,26, con contestuale deposito degli assegni a titolo di cauzione e fondo spese da parte dei Signori:

- Evangelisti Fabrizio, nato a Viareggio il 10 gennaio 1968, e residente in Carrara, località Sorgnano, via Gragnana n.14, c.f.VNG FRZ 68A10 L833M;

- e Del Nero Anna, nata a Carrara il 10 luglio 1939, e residente in Carrara, località Gildona, via Vignaletto n.50, c.f.DLN NNA 39L50 B832V;

- considerato che il Notaio delegato, con ordinanza del 19 novembre 2003 ha fissato la gara, relativamente ai lotti n.3 e n.4, a seguito delle intervenute offerte di aumento del sesto per la data del 17 dicembre 2003 (allegati nn.4 e 5);

- visto il verbale di vendita in data 17 dicembre 2003, a favore della "Aurora s.r.l.", che si è resa aggiudicataria del lotto n.3, per il prezzo complessivo di euro 39.810,34 (allegato n.6);

- visto il verbale di vendita in data 17 dicembre 2003, a favore della Signora Del Nero Anna, che si è resa aggiudicataria del lotto n.4, per il prezzo complessivo di euro 37.770,26 (allegato n.7);

- preso atto che gli aggiudicatari hanno provveduto nei termini di legge al versamento della differenza di prezzo, ed in particolare:

a) relativamente ai lotti nn.1, 2 e 3 l'aggiudicataria "Aurora s.r.l.", in data 22 dicembre 2003, ha depositato l'importo



complessivo di euro 154.138,30, successivamente versato, con le relative cauzioni, sul libretto intestato alla procedura e vincolato all'ordine del Giudice dell'Esecuzione presso la Cassa di Risparmio di Carrara S.p.a., filiale di Marina di Carrara, n.005 093104885;

b) relativamente al lotto n.4 l'aggiudicataria Del Nero Anna, in data 8 gennaio 2004, ha depositato l'importo complessivo di euro 35.343,24, successivamente versato, con la relativa cauzione, sul libretto intestato alla procedura, sopra descritto.

(allegati nn.8, 9 e 10);

- visto l'art.586 c.p.c.

DISPONE IL TRASFERIMENTO

del diritto di piena proprietà delle quote di immobili in appresso descritti, nello stato di fatto e di diritto in cui si trovano, per i lotti nn.1, 2 e 3, da:

- Del Nero Manlio, nato a Carrara il 20 aprile 1946, e residente in Carrara, via Vicinale del Vignaletto n.50, c.f.DLN MNL 46D20 B832E, alla:

- "Aurora s.r.l.", con sede in Carrara, via San Martino n.1, c.f. e numero d'iscrizione nel registro delle imprese della Camera di Commercio di Carrara 01061630453.

DESCRIZIONE DEGLI IMMOBILI TRASFERITI

lotto n.1:

- quota di un mezzo su porzione di fabbricato ad uso civile abitazione sito in Carrara, via Vignaletto, composto, al piano rialzato, da: ingresso, soggiorno, cucina, corridoio, due vani, tre bagni, tre camere, oltre a porticati; al piano seminterrato, da: cantina e ripostiglio.

E' censita nel nuovo catasto edilizio urbano al foglio 71, mappale 545 sub.1, categoria A/2, classe 3, vani 12,5.

lotto n.2:

- quota di un mezzo su porzione di fabbricato ad uso civile abitazione sito in Carrara, via Vignaletto, piano primo, composto da: ingresso, soggiorno, cucina, ripostiglio, corridoio, due bagni, tre camere, oltre a balconi esterni.

E' censita in catasto urbano al foglio 71, mappale 545 sub.2, categoria A/2, classe 3, vani 7.

lotto n.3:

- quota di un mezzo su porzione di fabbricato ad uso civile abitazione sito in Carrara, via Vignaletto, piano primo, composto da: ingresso, soggiorno, cucina, disimpegno, corridoio, due bagni, tre camere, oltre a balconi esterni.

E' censita in catasto urbano al foglio 71, mappale 545 sub.3, categoria A/2, classe 3, vani 6,5.

- Del Nero Manlio, nato a Carrara il 20 aprile 1946, e residente in Carrara, via Vicinale del Vignaletto n.50, c.f.DLN MNL 46D20 B832E, a:

- Del Nero Anna, nata a Carrara il 10 luglio 1939, e residente in Carrara, località Gildona, via Vignaletto n.50, c.f.DLN

NNA 39L50 B832V, del

lotto n.4:

- quota di un quarto su fondo commerciale sito in Carrara, via Roma, destinato in parte a negozio di abbigliamento ed in parte ad uso ufficio.

E' censito in catasto urbano al foglio 42, mappale 137 sub.18, categoria C/1, classe 13, mq.43.

Tutte le unità immobiliari di cui sopra presentano abusi edilizi sanabili.

ORDINA

al Conservatore dei RR.II. di Massa Carrara di procedere alla cancellazione delle seguenti iscrizioni e trascrizioni pregiudizievoli:

- ipoteca giudiziale iscritta il 7 gennaio 1992 al reg.part.19 per la somma di lire 70.000.000 a favore del Monte dei Paschi di Siena S.p.a.;

- ipoteca giudiziale iscritta il 7 gennaio 1992 al reg.part.n.20 per la somma di lire 50.000.000 a favore del Monte dei Paschi di Siena S.p.a.;

- ipoteca giudiziale iscritta il 18 novembre 1992 al reg.part.n.66, per la somma di lire 100.000.000 a favore della Cassa di Risparmio della Spezia S.p.a.;

- ipoteca giudiziale iscritta il 22 gennaio 1992 al reg.part.n.83, per la somma di lire 50.000.000 a favore della Banca Popolare di Novara Soc. Coop. a r.l.;

- ipoteca giudiziale iscritta il 15 febbraio 1992 al reg.part.n.167, per la somma di lire 215.000.000, a favore della Banca Toscana S.p.a.;

- ipoteca giudiziale iscritta il 17 febbraio 1992 al reg.part.n.175, per la somma di lire 180.000.000, a favore della Cassa di Risparmio di Carrara S.p.a.;

- ipoteca giudiziale iscritta il 17 febbraio 1992 al reg.part.n.176, per la somma di lire 130.000.000, a favore della Cassa di Risparmio di Carrara S.p.a.;

- ipoteca giudiziale iscritta il 17 febbraio 1992 al reg.part.n.177, per la somma di lire 100.000.000, a favore della Cassa di Risparmio di Carrara S.p.a.;

- verbale di pignoramento trascritto il 4 giugno 1997 al reg.part.n.3043, a favore della Cassa di Risparmio di Carrara S.p.a.

PONE

a carico degli acquirenti tutte le spese comprese quelle fiscali, quelle per la cancellazione di iscrizione e trascrizioni nonché quelle inerenti al passaggio di proprietà di cui

al presente decreto e quant'altro dovuto ai terzi per effetto del presente decreto.

INGIUNGE

al Signor Manlio Del Nero, sopra generalizzati, ed a qualunque possessore a loro nome a titolo, di rilasciare gli immobili venduti nella piena e libera disponibilità degli acquirenti.

AUTORIZZA

il Notaio Dr. Carlo Cardì Cigoli, nella qualità di Notaio delegato, a prelevare dal fondo per spese di trasferimento le somme occorrenti per la registrazione del presente decreto, per la sua trascrizione e voltura, per la cancellazione delle formalità pregiudizievoli e per ogni e qualsiasi ulteriore adempimento che si rendesse necessario, con obbligo di rendiconto finale.

PROFILI FISCALI

Si chiedono le agevolazioni fiscali, in relazione ai beni acquistati dalla società "Aurora s.r.l.", per la quale gli stessi costituiscono oggetto della propria attività.

Massa, 12/3/2004

IL CANCELLIERE CI
Ivalda Tuppuni

IL GIUDICE DELL'ESECUZIONE
(Dr. Giuseppe LAGHEZZA)



Copia conforme all'originale
stesa su 5 fogli.

Massa, li 12/3/04

IL CANCELLIERE CI
Ivalda Tuppuni

Registrato a **MASSA Carrara**

n° 25-3-2004

al n° 319 vol. I

atti giudiziali esatti

euro 20.721,87

Trascritto a **MASSA**

n° 29-3-2004

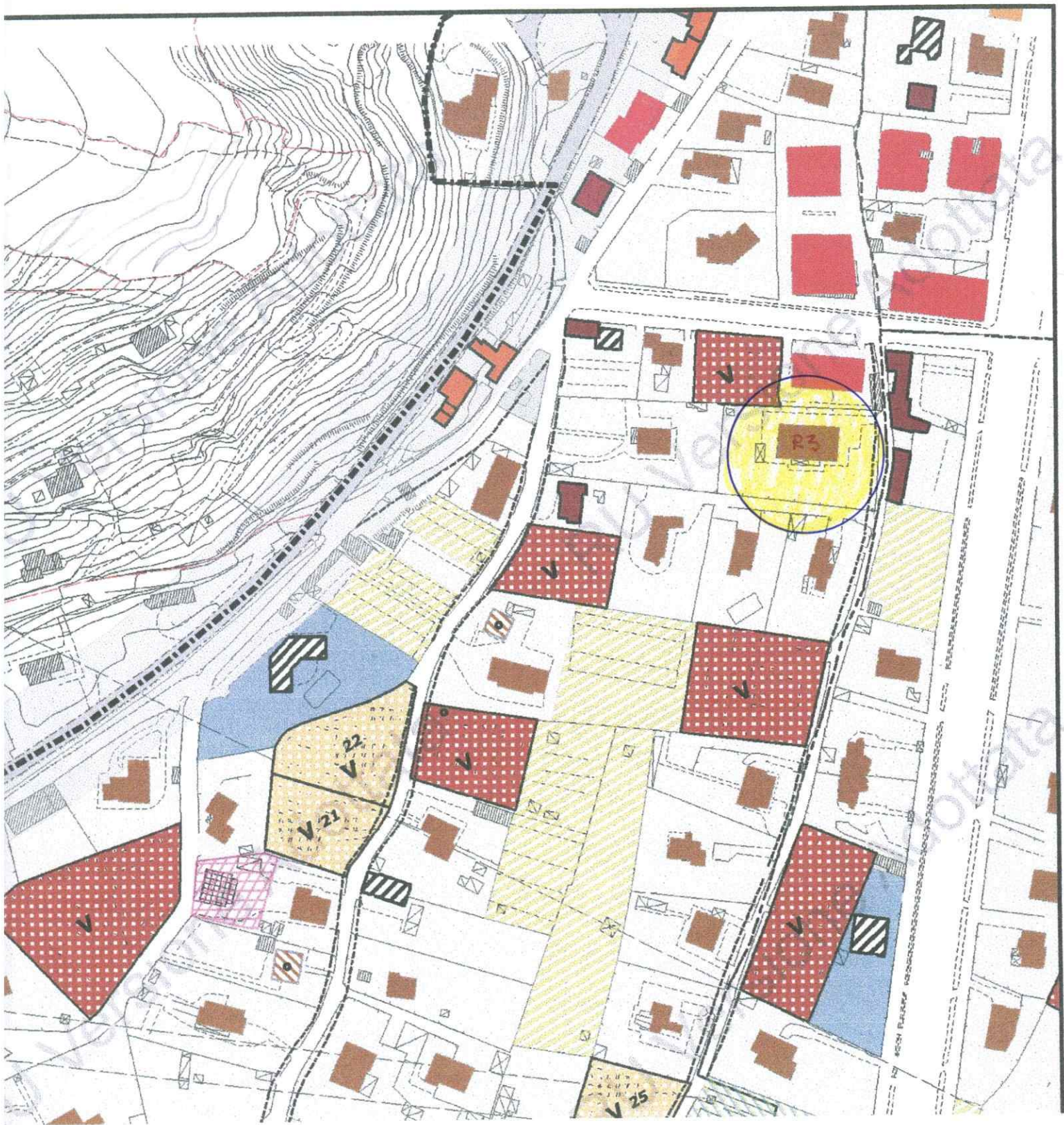
n° 3397/3398 d'ordine e

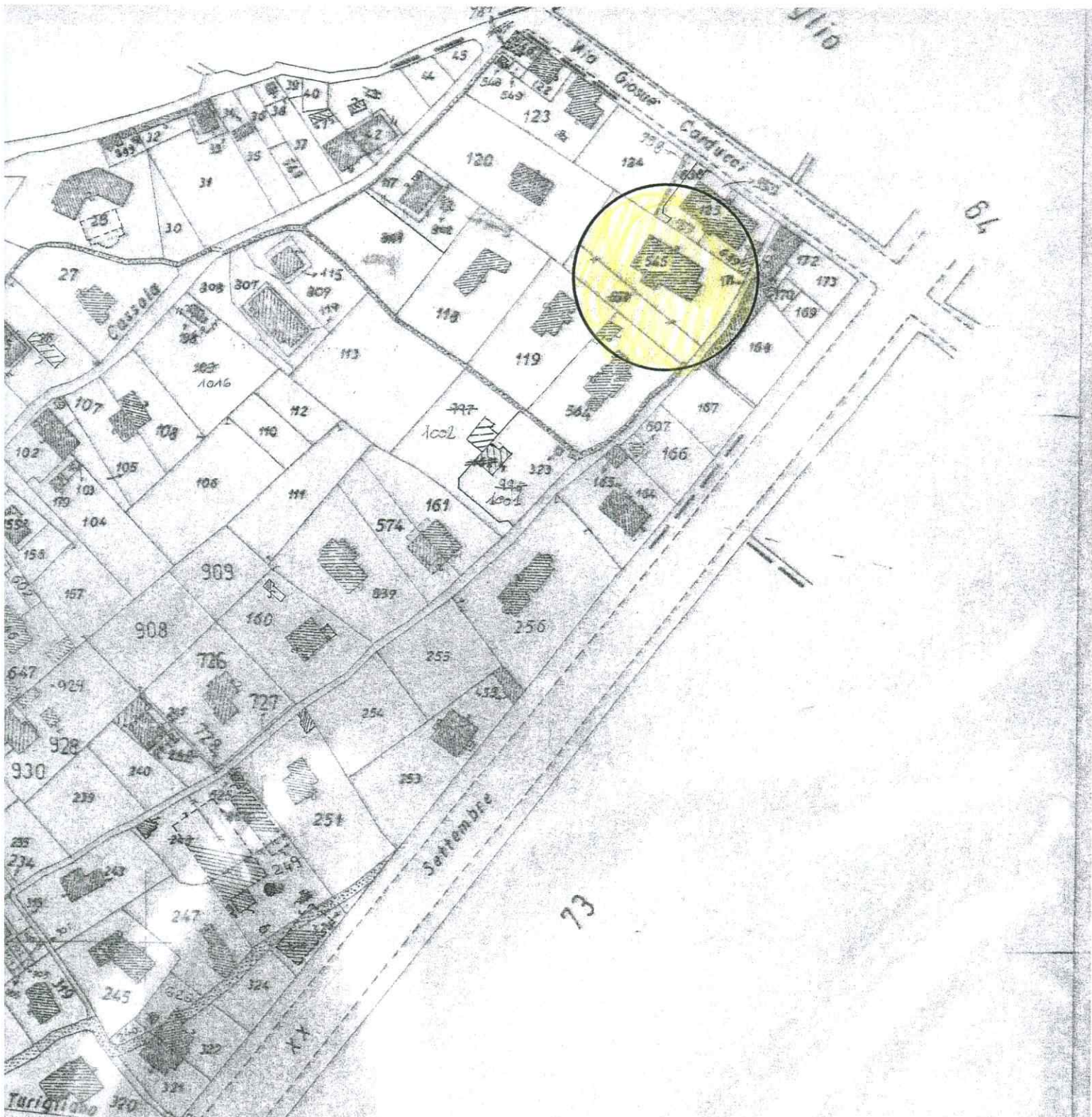
n° 2480/2481 di formalità

La presente copia, è conforme all'originale.

Carrara, li 9 APR. 2004







PROGETTO DI RISTRUTTURAZIONE ED AMPLIAMENTO DI UN EDIFICIO RESIDENZIALE SITO IN
LOCALITA' GILDONA - VIA VIGNALETTO - N.C.E.U. FOGLIO N. 71 MAPPALE N. 545

ESTRATTO DI MAPPA CATASTALE FOGLIO N. 71 - MAPPALE 545

Visura per immobile

Situazione degli atti informatizzati al 30/03/2006

Dati della richiesta	Comune di CARRARA (Codice: B832)
Catasto Fabbricati	Provincia di MASSA
	Foglio: 71 Particella: 545
	Dati relativi all'immobile selezionato
Unità immobiliare	

N.	DATI IDENTIFICATIVI				DATI DI CLASSAMENTO							DATI DERIVANTI DA
	Sezione Urbana	Foglio 71	Particella 545	Sub 1	Zona Cens. 1	Micro Zona	Categoria A/2	Classe 3	Consistenza 12,5 vani	Superficie catastale	Rendita Euro 1.291,14	
1												VARIAZIONE TOPONOMASTICA del 05/11/2002 n. 99014 .1/2002 in atti dal 05/11/2002 (protocollo n. 179201)
Indirizzo												
LOCALITA' VIGNALETTO n. 50 piano: T-I;												
VARIAZIONE DI TOPONOMASTICA												

INTESTATI

N.	DATI ANAGRAFICI		CODICE FISCALE	DIRITTI E ONERI REALI
1	AURORA S.R.L. con sede in CARRARA		01061630453	(1) Proprieta' per 1/2
2	DEL NERO ANNA nata a CARRARA il 10/07/1939		DLNNA39L50B832V	(1) Proprieta' per 1/2
DATI DERIVANTI DA				
DECRETO (DISPOSIZIONI DELLE AUTORITA') del 12/03/2004 Trascrizione n. 2480 .1/2004 in atti dal 05/04/2004 Repertorio n. : 1001 Rogante: TRIBUNALE DI MASSA Sede: MASSA DECRETO DI TRASFERIMENTO IMMOBILI				

Unità immobiliari n. 1

Ricevuta n. 9766

Tributi erariali: Euro 3,00

Rilasciata da: Ufficio Provinciale di MASSA

Dati della richiesta		Comune di CARRARA (Codice: B832)										
		Provincia di MASSA										
		Foglio: 71 Particella: 545										
Catasto Fabbricati		Dati relativi all'immobile selezionato										
Unità immobiliare												
N.	DATI IDENTIFICATIVI				DATI DI CLASSAMENTO				DATI DERIVANTI DA			
	Sezione	Foglio	Particella	Sub	Zona	Cens.	Micro	Categoria	Classe	Consistenza	Superficie catastale	Rendita
1.	Urbana	71	545	2		1	Zona	A/2	3	7 vani		Euro 723,04
VARIAZIONE TOPONOMASTICA del 05/11/2002 n. 99015 .1/2002 in atti dal 05/11/2002 (protocollo n. 179202)												
VARIAZIONE DI TOPONOMASTICA												
Indirizzo LOCALITA' VIGNALETTO n. 50 piano: 2;												
INTESTATI												
N.	DATI ANAGRAFICI											
1	AURORA S.R.L. con sede in CARRARA											
2	DEL NERO ANNA nata a CARRARA il 10/07/1939											
DECRETO (DISPOSIZIONI DELLE AUTORITA') del 12/03/2004 Trascrizione n. 2480 .1/2004 in atti dal 05/04/2004 Repertorio n. : 1001 Rogante: TRIBUNALE DI MASSA Sede: MASSA DECRETO DI TRASFERIMENTO IMMOBILI												
DATI DERIVANTI DA												
DIRITTI E ONERI REALI												
(1) Proprieta' per 1/2												
(1) Proprieta' per 1/2												

Unità immobiliari n. 1

Ricevuta n. 45346

Tributi erariali: Euro 3,00

Rilasciata da: Ufficio di SPEZIA su Altro Ufficio

Visura per immobile

Situazione degli atti informatizzati al 29/09/2005

Dati della richiesta	Comune di CARRARA (Codice: B832)		
	Provincia di MASSA		
	Foglio: 71 Particella: 545		
Catasto Fabbricati	Dati relativi all'immobile selezionato		

Unità immobiliare

N.	DATI IDENTIFICATIVI				DATI DI CLASSAMENTO							DATI DERIVANTI DA
	Sezione Urbana	Foglio	Particella	Sub	Zona Cens.	Micro Zona	Categoria	Classe	Consistenza	Superficie catastale	Rendita	
1 -		71	545	3	1		A/2	3	6,5 vani		Euro 671,39	VARIAZIONE TOPONOMASTICA del 05/11/2002 n. 99016 .1/2002 in atti dal 05/11/2002 (protocollo n. 179203) VARIAZIONE DI TOPONOMASTICA
Indirizzo				LOCALITA' VIGNALETTO n. 50 piano: 2;								

INTESTATI

N.		DATI ANAGRAFICI		CODICE FISCALE		DIRITTI E ONERI REALI	
1		AURORA S.R.L. con sede in CARRARA		01061630453		(1) Proprieta' per 1/2	
2		DEL NERO ANNA nata a CARRARA il 10/07/1939		DLNNNA39L50B832V		(1) Proprieta' per 1/2	
DATI DERIVANTI DA		DECRETO (DISPOSIZIONI DELLE AUTORITA') del 12/03/2004 Trascrizione n. 2480 .1/2004 in atti dal 05/04/2004 Repertorio n. 1001 Rogante: TRIBUNALE DI MASSA Sede: MASSA DECRETO DI TRASFERIMENTO IMMOBILI					

Unità immobiliari n. 1

Ricevuta n. 45346

Tributi erariali: Euro 3,00

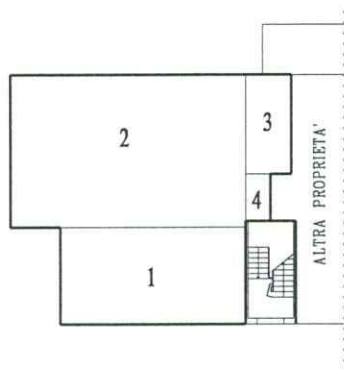
Rilasciata da: Ufficio di SPEZIA su Altro Ufficio

**TABELLE DEI PARAMETRI
E DELLE QUANTITA'**

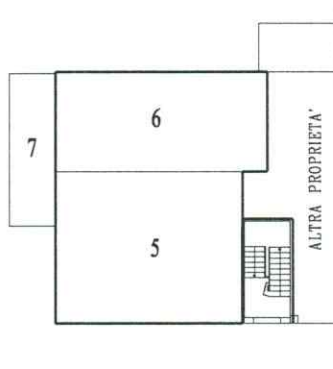
**ESISTENTI
E
DI PROGETTO**

ESISTENTE

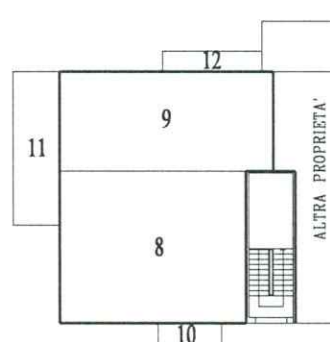
SCALA 1 : 400



PIANTA PIANO SEMINTERRATO
A QUOTA - 0,63



PIANTA PIANO RIALZATO
A QUOTA + 2,17



PIANTA PIANO SCONDO
A QUOTA + 5,37

SUPERFICI E VOLUMI ESISTENTI

N.	DIMENSIONI	SUP. COP. MQ.	SUL MQ.	H ML.	VOLUME MC.	
1	9.71 x 5.13	49.81	49.81	2.17	108.09	
2	12.33 x 8.08	99.63	99.63	2.17	216.20	
3	2.41 x 5.27	12.70	12.70	2.17	27.56	
4	1.31 x 2.48	3.25	3.25	2.17	7.05	
TOTALE A Q.-0.63		165.39	165.39		358.90	
5	9.88 x 8.03		79.34	3.20	253.89	
6	11.20 x 5.27		59.02	3.20	188.86	
7	2.45 x 8.08					19.80
TOTALE A Q.+2.17			138.36		442.75	
8	9.88 x 8.04		79.44	3.28	260.56	
9	11.37 x 5.26		59.81	3.28	196.18	
10	3.38 x 1.11					3.75
11	2.45 x 8.08					19.80
12	5.27 x 1.10					5.80
TOTALE A Q.+5.37			139.25		456.74	
TOTALE GENERALE		165.39	443.00		1258.39	49.15

PORTICATO

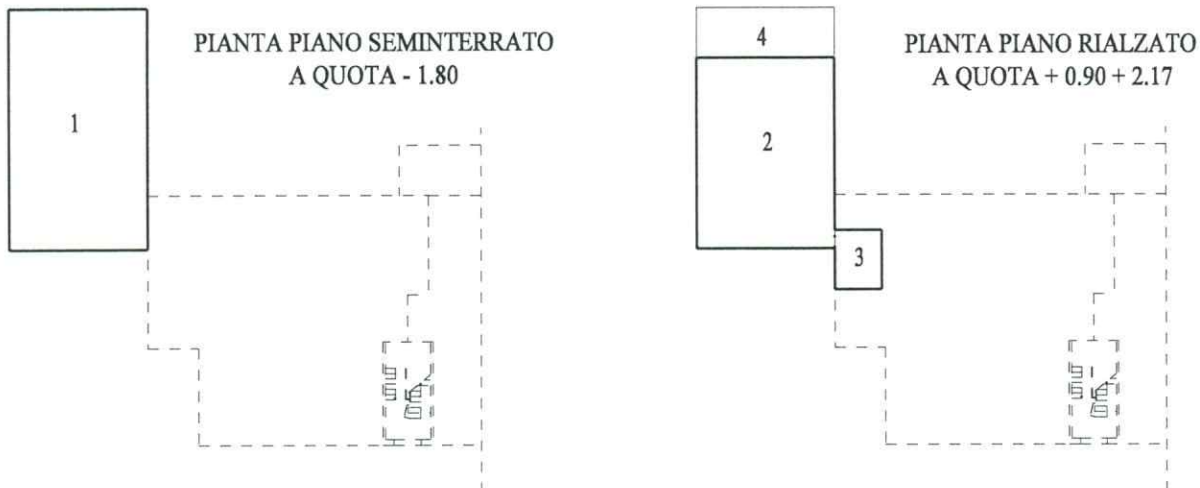
TERRAZZA

TERRAZZA

TERRAZZA

DI PROGETTO

SCALA 1 : 400



SUPERFICI E VOLUMI DI PROGETTO

N.	DIMENSIONI	SUP. COP. MQ.	SUL MQ.	H ML.	VOLUME MC.		
1	7.30 x 12.75	93.08		0.85	79.12		
2	7.30 x 10.19		74.39	3.00	223.17		
3	2.45 x 3.14		7.69	3.00	23.07	N.B. DA DETRARRE AL PORTICATO A Q. + 2.17	
4	7.30 x 2.65	19.35				19.35	PORTICATO
TOTALE GENERALE		93.08	82.08		325.36		

RIEPILOGO STANDARDS EDILIZI DI PROGETTO

STANDARDS	ESISTENTI	PROGETTO	INCREMENTI
SUPERFICIE UTILE LORDA	443.00	525.08	82.08
SUPERFICIE COPERTA	165.39	258.47	93.08
VOLUME FUORI TERRA	1258.39	1583.75	325.36

VERIFICA STANDARDS URBANISTICI

R.U. - N.T.A. - ART. 10 - DISCIPLINA DEGLI IMMOBILI -
COMMA 3° - EDIFICI IN CONTESTI OMOGENEI R3

STANDARDS	REGOL. URBAN.	PROGETTO
SUPERFICIE UTILE LORDA MAX.	531.60	525.08
DISTANZA DAI CONFINI - STRADE	5.00	5.89 - 5.18
DISTANZA TRA FABBRICATI	10.00	10.92
ALTEZZA MAX.	7.50	4.69
AREE DI PARCHEGGIO	N. 1,5/100 MQ.	N. 8/524.42 MQ.
PORTICATO DI PROGETTO = MQ. 19,25 < 30 % SC.		

N.B. N. 7 FUORI TERRA
N. 1 INTERRATO

VERIFICA DELLE SUPERFICI FINESTRATE

	AMBIENTI	SUPERFICI UTILI	SUPERFICI FINESTRATE	R.A.I.
ALLOGGIO A	SOGGIORNO CUCINA	22.24	10.59	> 1 / 8
	CAMERA	16.73	5.33	> 1 / 8
	BAGNO	4.93	1.79	> 1 / 8
ALLOGGIO B	SOGGIORNO CUCINA	20.43	4.03	> 1 / 8
	CAMERA	12.02	3.28	> 1 / 8
	CAMERA	15.09	3.02	> 1 / 8
	BAGNO	5.20	1.17	> 1 / 8
ALLOGGIO C	SOGGIORNO	14.98	6.56	> 1 / 8
	COTTURA PRANZO	10.56	3.12	> 1 / 8
	CAMERA	14.38	3.28	> 1 / 8
	BAGNO	6.29	1.67	> 1 / 8
ALLOGGIO D	SOGGIORNO COTTURA	31.32	5.33	> 1 / 8
	CAMERA	15.75	3.06	> 1 / 8
	BAGNO	5.07	AER. FORZ.	
ALLOGGIO E	SOGGIORNO COTTURA	38.31	6.40	> 1 / 8
	CAMERA	14.15	2.40	> 1 / 8
	BAGNO	3.81	0.60	> 1 / 8

**ATTESTAZIONE DI VISITABILITÀ E ADATTABILITÀ
EX D.M. N.236/1989 IN ATTUAZIONE DELLA L.N. 13/89**

I sottoscritti Architetti MAZZONI Piero e POLI Angelo Giacomo progettisti del progetto in epigrafe

attestano quanto segue

Per l'abbattimento delle barriere architettoniche, nel caso specifico, devono essere soddisfatti i requisiti della visitabilità e dell'adattabilità.

L'adattabilità e la visitabilità alle abitazioni oggetto di intervento e collocate a quota + 90 mt. + 2,22 mt. + 5,37 mt. rispetto all'accesso esterno possono essere ottenute attraverso la installazione di servo scala sulle rampe scale esistenti e di progetto, oppure, per il nuovo ampliamento con rampe eseguibili in conformità alla normativa vigente in materia.

Per cui i progettisti dichiarano che i requisiti previsti dal D.M. 236/1989 per l'abbattimento delle barriere architettoniche sono in tal modo soddisfatti.

La sistemazione degli spazi a terra esterni, percorsi, spazi comuni e parcheggi, consentono la piena percorribilità a persone con ridotte capacità motorie poiché i modesti dislivelli tra di essi saranno risolti con piccole rampe di cui al punto 4.2.1 del D.M. del 236/1989.

Le pavimentati saranno realizzate con materiale antisdrucchiolo.

I Progettisti

Arch. Mazzoni P.

PIERO MAZZONI
Architetto
N. 16 Ordine Architetti - SP

Arch. Poli Angelo G

Dott. Angelo Poli
Architetto
N. 168 Ordine Architetti - SP

ATTESTATO DI CONFORMITA'

Il sottoscritti progettisti Dott. Arch. Piero MAZZONI iscritto all'Albo degli Architetti della Provincia della Spezia al n. 16 con studio in Ponzano Magra, tel. 0187/633127 e Dott. Arch. Angelo Giacomo POLI iscritto all'Albo degli Architetti della Provincia della Spezia al n. 168, con studio in Sarzana Via A. Terzi n. 34, tel. 0187/627552, nel merito del progetto in epigrafe attestano quanto segue.

- L'opera progettata è conforme alle prescrizioni urbanistico-edilizie del vigente Strumento Urbanistico Generale, osservandone le prescrizioni normative, di azionamento, di destinazioni d'uso e di altra natura, oltrechè i parametri e le quantità in esso previste.
- E' costituita da una struttura a telaio in c.a. con fondazione a platea. La zona è dichiarata sismica, per cui si provvederà alla richiesta di attestato deposito al Genio Civile ai sensi della legge n. 1086/'71 inviando la inerente documentazione secondo le normative vigenti.
- L'opera è progettata in osservanza delle normative sanitarie vigenti in quel Comune.
- Per quanto concerne lo stralcio catastale esso è conforme allo stato di fatto esistente.
- Per quanto concerne il superamento delle Barriere Architettoniche e localizzative di cui alla L.n. 13/'89, e D.M. 236/1989, i progettisti, con apposita Dichiarazione, esprimono la visitabilità ed adattabilità dell'edificio e degli spazi a terra progettati.

Dott. Arch. Piero MAZZONI

PIERO MAZZONI
Architetto
N. 16 Ordine Architetti - SP

Dott. Arch. Angelo Giacomo POLI

Dott. Angelo Poli
Architetto
N. 168 Ordine Architetti - SP

**AUTOCERTIFICAZIONE DI CONFORMITA' DEL PROGETTO ALLE NORME
IGIENICO-SANITARIE**

(art. 82, comma 5, lettera a) della LR 01/2005 ; art. 47 del DPR 445/2000)

Da utilizzare solo nel caso in cui il progetto riguardi interventi di edilizia residenziale ovvero la cui verifica in ordine alla conformità alle norme igienico-sanitarie non comporti valutazioni tecnico-discrezionali

AL SETTORE URBANISTICA
del Comune di Carrara

I sottoscritti Arch. Piero Mazzoni nato a Firenze il 26/09/1939 e residente in Ponzano Magra (SP) Via Cisa Sud n. 589 e Arch. Angelo Giacomo POLI nato a Stazzema (LU) il 23/10/1956 e residente in Sarzana (SP) Via Arnaldo Terzi n. 32 in qualità di tecnici incaricati, e sotto la propria responsabilità e consapevoli delle sanzioni penali previste dall'art. 76 del DPR 28 Dicembre 2000, n. 445 e successive modificazioni per le ipotesi di falsità in atti e dichiarazioni mendaci, ai sensi e per gli effetti di cui all'art. 6, comma 4bis, lettera a) della legge Regionale 14 Ottobre 1999, n. 52 e successive modificazioni

D I C H I A R A N O

che il progetto presentato dalla **Società AURORA S.r.l.** con sede in Carrara Via San Martino n. 1 p. I.V.A. n. 01061630453 in qualità di proprietaria e relativo ad un intervento di ristrutturazione ed ampliamento di una porzione di edificio a destinazione residenziale plurifamiliare sito in Carrara Via Vignaletto n. 50 e censito al N.C.E.U. al Foglio n. 71 Mapp. n. 545

E' CONFORME ALLE VIGENTI NORME IGIENICO-SANITARIE

Ai sensi dell'art. 38 del DPR 28/12/00, n. 445:

☐ l'autocertificazione è sottoscritta dal dichiarante in presenza del dipendente addetto.

☒ l'autocertificazione è depositata, già sottoscritta dal dichiarante, insieme alla fotocopia, non autenticata, di un documento d'identità del dichiarante in corso di validità.

Carrara, 04/04/2006

I tecnici incaricati

PIERO MAZZONI
Architetto
N. 16 Ordine Architetti - SP

Dott. Angelo Poli
Architetto

N. 168 Ordine Architetti - SP

Visto il documento

Il dipendente addetto



Al Geom. **CLAUDIO MARCHI**

Settore Urbanistica U.O. Edilizia Privata

COMUNE DI CARRARA

COMUNE DI CARRARA	
22 MAR. 2007	Cat. v.l. 3
Prot. n° 15210	Class.

Progetto di ristrutturazione ed ampliamento di un edificio residenziale in località Gildona via Vignaletto – N.C.E.U. Foglio n. 71 Mappale n. 545.

Permesso di costruire n. 138/'06 del 26/10/2006

La presente per effettuare deposito Relazione in n. 2 fascicoli della L.n. 10/'91, (D.M. 13.12.93 e D.Lgs 19.08.05 n. 192) a firma dell'Ing. Mauro Alvisi della Spezia, riguardante in aggiornamento il progetto di cui al Permesso di Costruire sopra riportato.

Prot. n° 1068 del 23.3.07

ASSEGNATA ALL'U.O.C.
CONTROLLO DEL TERRITORIO

Il Dirigente

Per La Proprietà
Soc. AURORA S.r.l.

Carrara li 21/03/2007

Responsabile del procedimento

è nominato

IL DIRIGENTE

COMUNE DI CARRARA

22 AGO. 2006

*

**PROGETTO DI
RISTRUTTURAZIONE ED AMPLIAMENTO
IN UN EDIFICIO RESIDENZIALE
IN LOCALITA' GILDONA VIA VIGNALETTO**

N.C.E.U. FOGLIO N. 71 - MAPPALE N. 545

**INTEGRAZIONI
SISTEMAZIONE AREE PERTINENZIALI**

PLANIMETRIA GENERALE DELLO STATO DI FATTO IN SCALA 1:200

PLANIMETRIA GENERALE DI PROGETTO IN SCALA 1:200

NOTE ESPLICATIVE

PROGETTISTI

Dott. Arch. A. G. POLI

Dott. Angelo Poli

Architetto

N. 166 Ordine Architetti SP

Dott. Arch. P. MAZZONI

PIERO MAZZONI

Architetto

N. 16 Ordine Architetti SP

PROPRIETA'

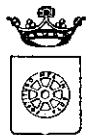
AURORA S.R.L.

AURORA S.R.L.

ELABORATO
INTEGRATIVO

7

AGOSTO 2006



COMUNE DI CARRARA

Decorato di Medaglia d'Oro al Merito Civile
Settore Urbanistica e S.U.A.P.

RACCOMANDATA

Prot.n.15041/1336
Rettifica dell'intestazione
del Permesso di Costruzione
n°138/06 del 26/10/2006.

Alla cortese attenzione del Sig.
AURORA S.r.l.
P.ZZA GINO MENCONI,13
54036 MARINA DI CARRARA

e p.c. AL SETTORE RAGIONERIA
SEDE

OGGETTO: Ritiro *rettifica intestazione* di permesso di costruire Comunicazione.

Con riferimento alla domanda presentata dalla S.V. in data 04/11/2008 prot.n. 48308/3856 con la quale si richiedeva la rettifica dell'intestazione del permesso di costruire n°138/06 del 26/10/2006 relativa all'immobile sito in GILDONA VIA VIGNALETO CARRARA , per lavori di AMPLIAMENTO E RISTRUTTURAZIONE FABBRICATO RESIDENZIALE, siti in GILDONA VIA VIGNALETO CARRARA si comunica che la medesima è stata accolta.

L'atto di potrà essere ritirato dopo che la S.V. abbia assolto i seguenti adempimenti:

- Eventuale delega per il ritiro atti;
- Ricevuta comprovante il pagamento dei diritti di segreteria pari a €. 15,00;
- Marche da bollo per €.29,24;

Gli atti necessari per il ritiro del permesso di costruire richiesto, devono essere completati entro sei mesi.

Carrara 03/12/2008

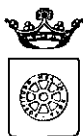
Il Dirigente
Bacicalupi Claudio

Si fa presente che la pratica in oggetto è presso la Segreteria del Settore Urbanistica che è aperto al pubblico esclusivamente nei giorni di MARTEDI' - GIOVEDI dalle ore 8.30 alle ore 12.30.

Prot.n. 15041/1336 Cambio d'intestazione della Concessione Edilizia n.138/06 del 26/10/2006.
Tecnico STORTI
Amministrativo LUISI

Modello 30/94
Istruttoria 59/06

COMUNE DI CARRARA – 54033 piazza Due Giugno, 1
Settore Urbanistica – U.O Servizi Amministrativi
Telefono 0585.641237 – Fax 0585.641296 – e-mail a.soggia@comune.carrara.ms.it



COMUNE DI CARRARA

Decorato di Medaglia d'Oro al Merito Civile

Settore Urbanistica e S.U.A.P.

RETTIFICA INTESAZIONE DI PERMESSO DI COSTRUIRE GIA' RILASCIATO

Prot.n. 15041/1336
Rettifica l'intestazione al
permesso di costruire
n°138/06 del 26/10/2006.

IL DIRIGENTE

Vista la domanda in data 04/11/2008 presentata da AURORA S.r.l. nato a residente in 54036 MARINA DI CARRARA P.ZZA GINO MENCONI,13 C.F. P.I. 01061630453 registrata il 04/11/2008 al Prot. Gen. n.48308 corrispondente al n.3856 del Settore Urbanistica e S.U.A.P., con la quale viene richiesta la **RETTIFICA DELL'INTESAZIONE del PERMESSO DI COSTRUIRE n°138/06 del 26/10/2006** relativa all'immobile sito in **GILDONA VIA VIGNALETO CARRARA**, per l'esecuzione dei lavori di **AMPLIAMENTO E RISTRUTTURAZIONE FABBRICATO RESIDENZIALE** sull'area; distinto al catasto al foglio 71 mappale 545.

Visto l'atto ai rogiti Notaio CARLO CARDI CIGOLI registrato in MASSA, rep. 319 del 25/03/2004;

DISPONE

la rettifica dell'intestazione del permesso di costruire n°138/06 del 26/10/2006 che risulta così intestato alla società : **AURORA S.r.l. P.I. 01061630453** - , con sede in 54036 MARINA DI CARRARA P.ZZA GINO MENCONI,13
fermo restando le prescrizioni e/o condizioni del Permesso di costruire originario.

Carrara, lì 03/12/2008

Il Dirigente
Bacicalupi Claudio

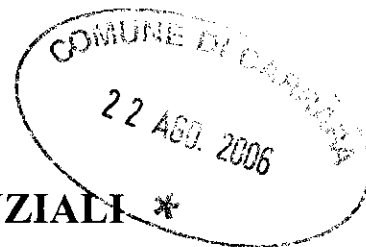
Prot.n. 15041/1336 Cambio d'intestazione della Concessione Edilizia n.138/06 del 26/10/2006.

Tecnico: STORTI

Amministrativo: LUISI

Modello 31/94.

Istruttoria: 59/06



SISTEMAZIONE DELLE AREE PERTINENZIALI *

NOTE ESPLICATIVE

Lo stato di fatto.

Il terreno pertinenziale di che trattasi presenta una serie di piantumazioni, risalenti all'epoca di costruzione del fabbricato (circa 30 anni fa), costituita da 4 pini 2 abeti 1 magnolia, e 1 albero da frutto, oltre ad una siepe sempre verde posta a perimetro su via Vignaletto e sul braccio viario privato a sud.

La localizzazione delle alberature nell'area, così come indicata nella planimetria dello stato di fatto, appare casuale, spontanea e disarticolata.

Le condizioni fitosanitarie delle essenze esistenti non sono soddisfacenti, l'apparato radicale superficiale fuori esce in più punti dal terreno e la chioma di alcune di esse ha debordato oltre i confini di proprietà.

Lo spazio a terra, in conseguenza di tali presenze, prevalentemente conifere sempreverdi che hanno determinato una copertura di chioma pressoché compatta, risulta costantemente ombreggiato e privo di vegetazione di alcun tipo.

Anche la siepe di recinzione, non governata da molti anni, presenta un evidente stato di degrado.

Il progetto.

Esso prevede come intervento edilizio una sostanziale ristrutturazione e ampliamento dell'edificio originario, con tre unità abitative (alloggi C - D - E) a contatto con il terreno configurando quattro distinti spazi pertinenziali.

In ottemperanza all'art. 17 delle Norme Tecniche di Attuazione, è prevista la messa a dimora di nuovi alberi di alto fusto i quali, oltre a rispettare la prescrizione di n. 2 piante ogni 100 mq. di superficie coperta, si pongano a perimetro della proprietà, su via Vignaletto e sull'accesso carraio a sud, a formare per quanto possibile un quinta ad elle di facile percepibilità.

Tali essenze saranno collocate a distanza superiore a mt. 3 dai confini di proprietà così come previsto dall'art. 892 del c.c.. Essendo inoltre collocate sul lato sud, contribuiscono a creare zone ombrose nei rispettivi giardini ove esse si collocano.

Sempre in ottemperanza alle prescrizioni dell'art. 17, sono previsti gruppi di essenze arbustive composte da n. 3 – 5 elementi di diversa tipologia, alcuni sempreverdi ed alcuni caducifolia.

La loro composizione dovrà tener conto dei colori e delle epoche di fioritura o di emissione delle bacche nei diversi mesi dell'anno.

Per quanto concerne la documentazione fotografica dello stato di fatto, si rimanda a quella allegata alla Relazione Tecnica (elab. n. 6)

AURORA srl

P.zza G. Menconi, 13
54033 Marina di Carrara (MS)



COMUNE DI CARRARA	
31 OTT. 2008	4/3
Prot. n° 51138	

Comune di Carrara
Assetto del Territorio-Urbanistica
Alla c.a. Geom. Rodolfo Pezzica

Oggetto: permesso di costruire n° 138/06 e successiva variante depositata in data 19/02/08 prot. n° 8055/669

La seguente per specificare che il permesso di costruire n° 138/06 rilasciato a nome di Marco Vernazza in qualità di amministratore della Aurora srl, è da ritenersi rilasciato alla società Aurora srl (vedi decreto di trasferimento tribunale di Massa in allegato), in quanto erroneamente intestato.

Inoltre siamo a comunicare il cambio di sede della società Arurora srl (vedi misura Camera di commercio allegata).

Marco Vernazza

AURORA S.r.l.
Gestioni Turistiche e Immobiliari
P.zza Gino Menconi, 13
54033 MARINA DI CARRARA
C.F./P. IVA 01061630453

Carrara li 30/10/08

prot. 1336/06	del 4.10.08
ASSEGNIATO AL RESPONSABILE	
SIG. <i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>
IL DIRIGENTE	

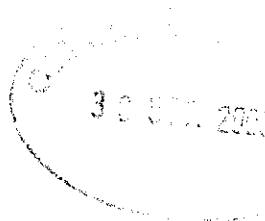
Spett.le
fare comunicazione al Tribunale
di Carrara
di cui è allegato il decreto
AURORA S.r.l.

- Trattari di istanza di retribuzione dell'intersezione al numero di costruzione N° 138/06.
- De vivere commerciale prodotto risulta ~~intersezione~~ de intersezione.
- Soc. "AURORA S.r.l." con sede in;
V. via di Canale P. 222 G. Mancini 13
C.F.: 01061630453

12/11/08 



Camera di Commercio
Massa-Carrara



Visura ordinaria societa' di capitale

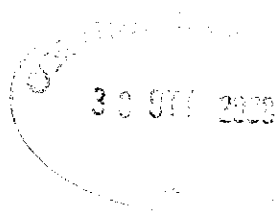
AURORA S.R.L.

Forma giuridica: SOCIETA' A RESPONSABILITA' LIMITATA

Sede legale: CARRARA (MS) PIAZZA GINO MENCONI 13 cap 54036 frazione: MARINA

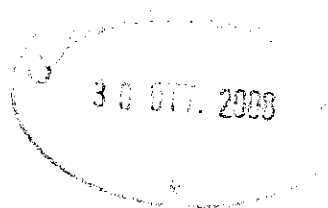
Codice fiscale: 01061630453

Numero REA: MS - 109957



Indice del documento

Sede	3
Informazioni da statuto/atto costitutivo	3
Estremi di costituzione	3
Sistema di amministrazione e controllo	3
Oggetto sociale	4
Poteri	4
Capitale e strumenti finanziari	4
Soci e titolari di diritti su quote e azioni	5
Elenco dei soci e degli altri titolari di diritti su azioni o quote sociali al 20/06/2007	5
Amministratori	5
Forma amministrativa adottata	5
Elenco amministratori	6
Attività, albi ruoli e licenze	6
Attività	6
Aggiornamento impresa	7



Sede

Iscrizione REA Numero repertorio economico amministrativo (REA): 109957

Sede legale CARRARA (MS)
PIAZZA GINO MENCONI 13 cap 54036
frazione MARINA
Telefono: 0585 787979
Telefax: 0585 633906

Partita Iva 01061630453

Informazioni da statuto/atto costitutivo

Estremi di costituzione

Iscrizione Registro Imprese Codice fiscale e numero d'iscrizione: 01061630453
del Registro delle Imprese di MASSA CARRARA
Data iscrizione: 22/11/2002

Sezioni Iscritta nella sezione ORDINARIA il 22/11/2002

Informazioni costitutive Dato atto di costituzione: 16/10/2002

Sistema di amministrazione e controllo

Durata della società Data termine: 31/12/2050

Scadenza esercizi Scadenza primo esercizio: 31/12/2002
Scadenza esercizi successivi: 31/12

Forme amministrative **PIU' AMMINISTRATORI** (in carica)
AMMINISTRATORE UNICO
CONSIGLIO DI AMMINISTRAZIONE
Numero minimo amministratori: 3
Numero massimo amministratori: 5



Oggetto sociale

Oggetto sociale

OGGETTO SOCIALE:

LA SOCIETA' HA PER OGGETTO LA COMPRAVENDITA, LA PERMUTA E LA LOCAZIONE ANCHE ULTRANOVENNALE DI IMMOBILI, NONCHE' L'ATTIVITA' DI COSTRUZIONI EDILI, PER CONTO PROPRIO O DI TERZI, COMMERCIO DI MATERIALI DA COSTRUZIONE E ACCESSORI DI ARREDAMENTO IN GENERE; POTRA' INOLTRE SVOLGERE L'ATTIVITA' DI GESTIONI TURISTICO ALBERGHIERE E DI RISTORAZIONE.

LA SOCIETA' POTRA' COMPIERE, INFINE, TUTTE LE OPERAZIONI MOBILIARI, IMMOBILIARI E FINANZIARIE UTILI E NECESSARIE PER IL RAGGIUNGIMENTO DELLO SCOPO SOCIALE, NONCHE' ASSUMERE, NEL RISPETTO DEL VIGENTE ORDINAMENTO GIURIDICO, INTERESSENZE E/O PARTECIPAZIONI IN ALTRE SOCIETA' DI CAPITALE E DI IMPRESE ANCHE ESTERE, AVENTI SCOPI AFFINI OD ANALOGHI O COMUNQUE NON A SCOPO DI COLLOCAMENTO, E COMUNQUE CON ESPRESSA ESCLUSIONE DELLE OPERAZIONI DI INTERMEDIAZIONE MOBILIARE PROFESSIONALE VIETATE PER LE SOCIETA' A RESPONSABILITA' LIMITATA DALLA LEGGE 1/91 O DA QUALSIASI ALTRA DISPOSIZIONE LEGISLATIVA, DI QUELLE DI INTERMEDIAZIONE FINANZIARIA DI CUI ALLA LEGGE 197/91, NONCHE' DI TUTTE LE ATTIVITA' CHE NON POSSONO ESSERE ESERCITATE DA SOCIETA' A RESPONSABILITA' LIMITATA.

Poteri

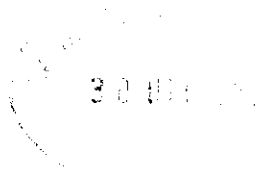
Poteri da statuto

ALL'AMMINISTRATORE UNICO O AL CONSIGLIO DI AMMINISTRAZIONE O AI DUE AMMINISTRATORI - CON FIRMA TRA LORO DISGIUNTA PER LA ORDINARIA AMMINISTRAZIONE E CONGIUNTA PER LA STRAORDINARIA AMMINISTRAZIONE - SPETTANO TUTTI I PI AMPI POTERI DI ORDINARIA E STRAORDINARIA AMMINISTRAZIONE, CON FACOLTA' QUINDI DI COMPIERE TUTTI GLI ATTI CHE SIANO RITENUTI OPPORTUNI, UTILI O NECESSARI PER IL CONSEGUIMENTO DELL'OGGETTO SOCIALE, ESCLUSI SOLTANTO QUELLI CHE LA LEGGE O LO STATUTO RISERVANO ALL'ASSEMBLEA DEI SOCI.

ALL'AMMINISTRATORE UNICO OPPURE AL PRESIDENTE DEL CONSIGLIO D'AMMINISTRAZIONE O AL VICE PRESIDENTE SE NOMINATO - LA CUI FIRMA E' PROVA DELL'ASSENZA O IMPEDIMENTO DEL PRESIDENTE - PER L'ESECUZIONE DI TUTTE LE DELIBERAZIONI DEL CONSIGLIO STESSO E ALL'AMMINISTRATORE DELEGATO, SE NOMINATO, NEI LIMITI DEI POTERI CONFERITIGLI, OPPURE ANCORA AI DUE AMMINISTRATORI - QUESTI ULTIMI CON FIRMA TRA LORO DISGIUNTA PER GLI ATTI DI ORDINARIA AMMINISTRAZIONE E CONGIUNTA PER GLI ATTI DI STRAORDINARIA AMMINISTRAZIONE - SPETTANO LA FIRMA E LA LEGALE RAPPRESENTANZA DELLA SOCIETA' DI FRONTE AI TERZI ED IN OGNI STATO E GRADO DI GIUDIZIO DA ESSA E CONTRO DI ESSA PROMOSSO, CON FACOLTA' DI PROMUOVERE AZIONI ED ISTANZE GIUDIZIARIE ED AMMINISTRATIVE IN OGNI GRADO DI GIURISDIZIONE, ANCHE PER GIUDIZI DI REVOCAZIONE E CASSAZIONE, NONCHE' DI NOMINARE ALL'UOPO AVVOCATI E PROCURATORI ALLE LITI.

Capitale e strumenti finanziari

Capitale sociale in EURO Deliberato: 10.000,00



Sottoscritto: 10.000,00

Versato: 10.000,00

Conferimenti in DENARO

Soci e titolari di diritti su quote e azioni

Elenco dei soci e degli altri titolari di diritti su azioni o quote sociali al 20/06/2007

Pratica con atto del
20/06/2007

Data deposito: 15/07/2007

Data protocollo: 16/07/2007

Numero protocollo: MS-2007-8943

L'impresa ha depositato, insieme al bilancio, dichiarazione che l'elenco dei soci e degli altri titolari di diritti su azioni e quote sociali alla data dell'atto non è variato rispetto all'ultimo depositato

Capitale sociale Capitale sociale dichiarato sul modello con cui è stato depositato l'elenco dei soci: 10.000,00 EURO

PROPRIETA' Quota di nominali: 5.000,00 EURO
VERNAZZA MARCO
Codice fiscale: VRNMRC65P26L833T
Tipo di diritto: PROPRIETA'

PROPRIETA' Quota di nominali: 5.000,00 EURO
TARCA MAURO
Codice fiscale: TRCMRA71E27B832A
Tipo di diritto: PROPRIETA'

Amministratori

Forma amministrativa adottata

PIU' AMMINISTRATORI



Numero amministratori in carica: 2

Durata in carica: A TEMPO INDETERMINATO

Elenco amministratori

AMMINISTRATORE VERNAZZA MARCO

Nato a VIAREGGIO (LU) il 26/09/1965

Codice fiscale: VRNMRC65P26L833T

Residenza: CAMAIORE (LU) VIA DEL SECCO 100 cap 55041 frazione LIDO

Cariche e poteri **AMMINISTRATORE** nominato con atto del 16/10/2002
Durata in carica: A TEMPO INDETERMINATO
Data presentazione carica: 12/11/2002

AMMINISTRATORE TARCA MAURO

Nato a CARRARA (MS) il 27/05/1971

Codice fiscale: TRCMRA71E27B832A

Residenza: CARRARA (MS) VIALE XX SETTEMBRE 220 cap 54033

Cariche e poteri **AMMINISTRATORE** nominato con atto del 16/10/2002
Durata in carica: A TEMPO INDETERMINATO
Data presentazione carica: 12/11/2002

Attività, albi ruoli e licenze

Attività

**Inizio attività
(informazione storica)**

Data d'inizio dell'attività dell'impresa: 01/01/2003

**Attività esercitata nella
sede legale**

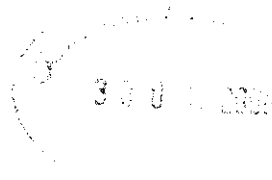
COSTRUZIONI, RISTRUTTURAZIONI E COMRAVENDITA DI IMMOBILI

**Classificazione ATECORI
2002 della descrizione
attività (informazione di**

Attività: 70.1 - ATTIVITA' IMMOBILIARI SU BENI PROPRI
Importanza: P - primaria Registro Imprese



Camera di Commercio
Massa-Carrara



Visura ordinaria società di capitale

AURORA S.R.L.

codice fiscale: **01061630453**

sola natura statistica) Data inizio: 01/01/2003

Addetti
(informazione di sola
natura statistica) Numero addetti dell'impresa
Indipendenti: 2

Aggiornamento impresa

Data ultimo protocollo: 19/11/2007

Importo per Diritti: Euro 7,00

Dr. CARLO CARDI CIGOLI

VIA N. SAURO n. 66
54036 MARINA DI CARRARA
TEL. 0585-785019 - FAX 633195
C. F.: CRD CRL 36M25 H501M
P. I.V.A.: 0010551 045 7

22P
Cca 100L

TRIBUNALE DI MASSA CARRARA

Esecuzione immobiliare n.121/97

Promossa da: Cassa di Risparmio di Carrara S.p.a.

Contro: Del Nero Manlio

Con intervento di:

- Cassa di Risparmio della Spezia S.p.a.
- Banca Toscana S.p.a.
- Monte dei Paschi di Siena S.p.a.
- Podestà Lucciardi Annunziata e Maria
- Banca Popolare di Novara S.p.a.

DECRETO DI TRASFERIMENTO DI BENI IMMOBILI

Il Giudice dell'Esecuzione

- Vista la propria ordinanza in data 22 novembre 2000, con la quale si delegava il Notaio Dr. Carlo Cardi Cigoli di Carrara al compimento delle operazioni di vendita (allegato n.1);
- considerato che il Notaio suddetto, con ordinanza in data 26 novembre 2003, ha disposto la vendita al quarto incanto, in quattro lotti dei beni immobili facenti parte della procedura esecutiva emarginata, per le quote di appartenenza del Signor Manlio Del Nero, costituiti da:

lotto n.1:

- quota di un mezzo su porzione di fabbricato ad uso civile abitazione sito in Carrara, via Vignaletto, composto, al piano terra, da: ingresso, soggiorno, cucina, corridoio, due vani, tre bagni, tre camere, oltre a porticati; al piano seminterrato, da: cantina e ripostiglio.

E' censita nel nuovo catasto edilizio urbano al foglio 71, mappale 545 sub.1, categoria A/2, classe 3, vani 12,5.

lotto n.2:

- quota di un mezzo su porzione di fabbricato ad uso civile abitazione sito in Carrara, via Vignaletto, piano primo, composto da: ingresso, soggiorno, cucina, ripostiglio, corridoio, due bagni, tre camere, oltre a balconi esterni.

E' censita in catasto urbano al foglio 71, mappale 545 sub.2, categoria A/2, classe 3, vani 7.

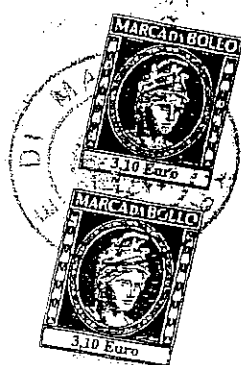
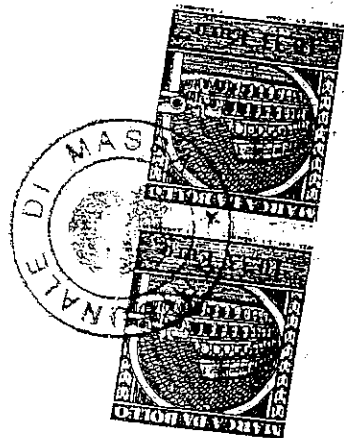
lotto n.3:

- quota di un mezzo su porzione di fabbricato ad uso civile abitazione sito in Carrara, via Vignaletto, piano primo, composto da: ingresso, soggiorno, cucina, disimpegno, corridoio, due bagni, tre camere, oltre a balconi esterni.

E' censita in catasto urbano al foglio 71, mappale 545 sub.3, categoria A/2, classe 3, vani 6,5.

lotto n.4:

- quota di un quarto su fondo commerciale sito in Carrara, via Roma, destinato in parte a negozio di abbigliamento ed in parte ad uso ufficio.



E' censito in catasto urbano al foglio 42, mappale 137 sub.18, categoria C/1, classe 13, mq.43.

Tutte le unità immobiliari di cui sopra presentano abusi edilizi sanabili.

(allegato n.2);

- rilevato che nel termine fissato è stata presentata una sola richiesta di partecipazione da parte della "Aurora s.r.l.", con sede in Carrara, via San Martino n.1, c.f. e numero d'iscrizione nel registro delle imprese di Massa Carrara 01061630453, in persona degli amministratori, Signori Marco Vernazza e Mauro Tarca.

- visto il verbale d'asta del 5 novembre 2003 a favore della "Aurora s.r.l.", che si è resa aggiudicataria dei beni per il prezzo di euro 97.118,64 per il lotto n.1, 32.513,40 per il lotto n.2, 32.408,87 per il lotto n.3 e 20.803,08 per il lotto n.4 (allegato n.3);

- rilevato che, relativamente al lotto n.3 è stata avanzata offerta di aumento del sesto, per l'importo di euro 37.810,34, con contestuale deposito degli assegni a titolo di cauzione e fondo spese da parte del Signor Evangelisti Fabrizio, nato a Viareggio il 10 gennaio 1968, e residente in Carrara, località Sorgnano, via Gragnana n.14, c.f.VNG FRZ 68A10 L833M;

- rilevato inoltre che relativamente al lotto n.4 sono state avanzate due offerte di aumento del sesto, entrambe per l'importo di euro 24.270,26, con contestuale deposito degli assegni a titolo di cauzione e fondo spese da parte dei Signori:

- Evangelisti Fabrizio, nato a Viareggio il 10 gennaio 1968, e residente in Carrara, località Sorgnano, via Gragnana n.14, c.f.VNG FRZ 68A10 L833M;

- e Del Nero Anna, nata a Carrara il 10 luglio 1939, e residente in Carrara, località Gildona, via Vignaletto n.50, c.f.DLN NNA 39L50 B832V;

- considerato che il Notaio delegato, con ordinanza del 19 novembre 2003 ha fissato la gara, relativamente ai lotti n.3 e n.4, a seguito delle intervenute offerte di aumento del sesto per la data del 17 dicembre 2003 (allegati nn.4 e 5);

- visto il verbale di vendita in data 17 dicembre 2003, a favore della "Aurora s.r.l.", che si è resa aggiudicataria del lotto n.3, per il prezzo complessivo di euro 39.810,34 (allegato n.6);

- visto il verbale di vendita in data 17 dicembre 2003, a favore della Signora Del Nero Anna, che si è resa aggiudicataria del lotto n.4, per il prezzo complessivo di euro 37.770,26 (allegato n.7);

- preso atto che gli aggiudicatari hanno provveduto nei termini di legge al versamento della differenza di prezzo, ed in particolare:

a) relativamente ai lotti nn.1, 2 e 3 l'aggiudicataria "Aurora s.r.l.", in data 22 dicembre 2003, ha depositato l'importo



complessivo di euro 154.138,30, successivamente versato, con le relative cauzioni, sul libretto intestato alla procedura e vincolato all'ordine del Giudice dell'Esecuzione presso la Cassa di Risparmio di Carrara S.p.a., filiale di Marina di Carrara, n.005 093104885;

b) relativamente al lotto n.4 l'aggiudicataria Del Nero Anna, in data 8 gennaio 2004, ha depositato l'importo complessivo di euro 35.343,24, successivamente versato, con la relativa cauzione, sul libretto intestato alla procedura, sopra descritto.

(allegati nn.8, 9 e 10);

- visto l'art.586 c.p.c.

DISPONE IL TRASFERIMENTO

del diritto di piena proprietà delle quote di immobili in appresso descritti, nello stato di fatto e di diritto in cui si trovano, per i lotti nn.1, 2 e 3, da:

- Del Nero Manlio, nato a Carrara il 20 aprile 1946, e residente in Carrara, via Vicinale del Vignaletto n.50, c.f.DLN MNL 46D20 B832E, alla:

- "Aurora s.r.l.", con sede in Carrara, via San Martino n.1, c.f. e numero d'iscrizione nel registro delle imprese della Camera di Commercio di Carrara 01061630453.

DESCRIZIONE DEGLI IMMOBILI TRASFERITI

lotto n.1:

- quota di un mezzo su porzione di fabbricato ad uso civile abitazione sito in Carrara, via Vignaletto, composto, al piano rialzato, da: ingresso, soggiorno, cucina, corridoio, due vani, tre bagni, tre camere, oltre a porticati; al piano seminterrato, da: cantina e ripostiglio.

E' censita nel nuovo catasto edilizio urbano al foglio 71, mappale 545 sub.1, categoria A/2, classe 3, vani 12,5.

lotto n.2:

- quota di un mezzo su porzione di fabbricato ad uso civile abitazione sito in Carrara, via Vignaletto, piano primo, composto da: ingresso, soggiorno, cucina, ripostiglio, corridoio, due bagni, tre camere, oltre a balconi esterni.

E' censita in catasto urbano al foglio 71, mappale 545 sub.2, categoria A/2, classe 3, vani 7.

lotto n.3:

- quota di un mezzo su porzione di fabbricato ad uso civile abitazione sito in Carrara, via Vignaletto, piano primo, composto da: ingresso, soggiorno, cucina, disimpegno, corridoio, due bagni, tre camere, oltre a balconi esterni.

E' censita in catasto urbano al foglio 71, mappale 545 sub.3, categoria A/2, classe 3, vani 6,5.

- Del Nero Manlio, nato a Carrara il 20 aprile 1946, e residente in Carrara, via Vicinale del Vignaletto n.50, c.f.DLN MNL 46D20 B832E, a:

- Del Nero Anna, nata a Carrara il 10 luglio 1939, e residente in Carrara, località Gildona, via Vignaletto n.50, c.f.DLN NNA 39L50 B832V, del

lotto n.4:

- quota di un quarto su fondo commerciale sito in Carrara, via Roma, destinato in parte a negozio di abbigliamento ed in parte ad uso ufficio.

E' censito in catasto urbano al foglio 42, mappale 137 sub.18, categoria C/1, classe 13, mq.43.

Tutte le unità immobiliari di cui sopra presentano abusi edilizi sanabili.

ORDINA

al Conservatore dei RR.II. di Massa Carrara di procedere alla cancellazione delle seguenti iscrizioni e trascrizioni pregiudizievoli:

- ipoteca giudiziale iscritta il 7 gennaio 1992 al reg.part.19 per la somma di lire 70.000.000 a favore del Monte dei Paschi di Siena S.p.a.;

- ipoteca giudiziale iscritta il 7 gennaio 1992 al reg.part.n.20 per la somma di lire 50.000.000 a favore del Monte dei Paschi di Siena S.p.a.;

- ipoteca giudiziale iscritta il 18 novembre 1992 al reg.part.n.66, per la somma di lire 100.000.000 a favore della Cassa di Risparmio della Spezia S.p.a.;

- ipoteca giudiziale iscritta il 22 gennaio 1992 al reg.part.n.83, per la somma di lire 50.000.000 a favore della Banca Popolare di Novara Soc. Coop. a r.l.;

- ipoteca giudiziale iscritta il 15 febbraio 1992 al reg.part.n.167, per la somma di lire 215.000.000, a favore della Banca Toscana S.p.a.;

- ipoteca giudiziale iscritta il 17 febbraio 1992 al reg.part.n.175, per la somma di lire 180.000.000, a favore della Cassa di Risparmio di Carrara S.p.a.;

- ipoteca giudiziale iscritta il 17 febbraio 1992 al reg.part.n.176, per la somma di lire 130.000.000, a favore della Cassa di Risparmio di Carrara S.p.a.;

- ipoteca giudiziale iscritta il 17 febbraio 1992 al reg.part.n.177, per la somma di lire 100.000.000, a favore della Cassa di Risparmio di Carrara S.p.a.;

- verbale di pignoramento trascritto il 4 giugno 1997 al reg.part.n.3043, a favore della Cassa di Risparmio di Carrara S.p.a.

PONE

a carico degli acquirenti tutte le spese comprese quelle fiscali, quelle per la cancellazione di iscrizione e trascrizioni nonché quelle inerenti al passaggio di proprietà di cui

al presente decreto e quant'altro dovuto ai terzi per effetto del presente decreto.

INGIUNGE

al Signor Manlio Del Nero, sopra generalizzati, ed a qualunque possessore a loro nome a titolo, di rilasciare gli immobili venduti nella piena e libera disponibilità degli acquirenti.

AUTORIZZA

il Notaio Dr. Carlo Cardì Cigoli, nella qualità di Notaio delegato, a prelevare dal fondo per spese di trasferimento le somme occorrenti per la registrazione del presente decreto, per la sua trascrizione e voltura, per la cancellazione delle formalità pregiudizievoli e per ogni e qualsiasi ulteriore adempimento che si rendesse necessario, con obbligo di rendiconto finale.

PROFILI FISCALI

Si chiedono le agevolazioni fiscali, in relazione ai beni acquistati dalla società "Aurora s.r.l.", per la quale gli stessi costituiscono oggetto della propria attività.

Massa, 12/3/2004

IL CANCELLIERE CI
Ivalda Tuppuli

IL GIUDICE DELL'ESECUZIONE
(Dr. Giuseppe LAGHEZZA)



Copia ~~trascritta~~ conforme all'originale
stesa su 5 fogli.

Massa, li 12/3/04

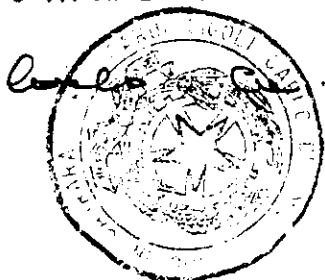
IL CANCELLIERE CI
Ivalda Tuppuli

MASSA
Registrato a Carrara
n° 25-3-2004
al n° 319 vol. I
atti giudiziali esatti
euro 20721,87

Trascritto a MASSA
n° 29-3-2004
n° 3397/3398 d'ordine e
n° 2480/2481 di formalità

La presente copia, è conforme all'originale.

Carrara, li 9 APR. 2004



Conc. 138/06

~~9 Aprile~~ 2004
12. 7 marzo $\frac{1}{2}$ Soc. "Amore" Vungaro + Tarce
 $\frac{1}{2}$ Del Nero Anne.

FG. FI mapp. 545/4 Del Nero
545/5
545/9
Corte + B.C.N.C. (a. sub. 4-5-9) mapp. 545/11
Vialeto + B.C.N.C. (a. sub. 4-5-6-7-8-9) mapp. 545/12
Vungaro + B.C.N.C. (a. sub. 4-5-6-8-9) mapp. 545/13

Soc. "Amore"

FG. FI mapp. 545/6
545/7
545/8
Corte + B.C.N.C. (a. sub. 6-7-8) mapp. 545/10
Vialeto + B.C.N.C. (a. sub. 4-5-6-7-8-9) mapp. 545/12
Vungaro + B.C.N.C. (a. sub. 4-5-6-8-9) m. 545/13

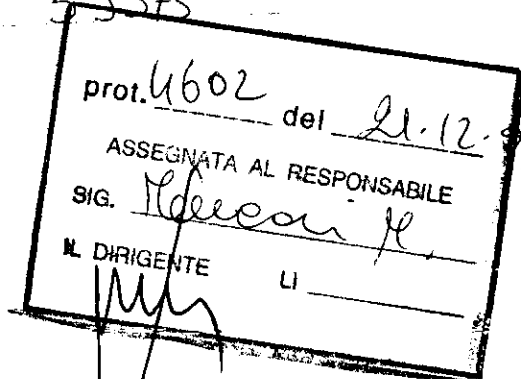


138/06

Al Geom. CLAUDIO MARCHI
Settore Urbanistica U.O. Edilizia Privata
COMUNE DI CARRARA

Spett.le DIREZIONE PROVINCIALE DEL LAVORO
Via Don Minzoni n. 5
54033 Carrara (MS)

Spett.le ASL N. 1 ZONA APUANA
U.F. PREVENZIONE, IGIENE E SICUREZZA
NEI LUOGHI DI LAVORO
Via Marconi n. 9
Loc. Pontecimato
54033 Carrara (MS)



Progetto di ristrutturazione ed ampliamento di un edificio residenziale in
località Gildona via Vignaletto - N.C.E.U. Foglio n. 71 Mappale n. 545.
Permesso di costruire n. 138/'06 del 26/10/2006

OGGETTO : CAMBIO DELLA DITTA ESECUTRICE

La presente per notificare che i lavori di finitura riferiti alle
parti condominiali e all'alloggio E opere ricomprese nel Permesso di
Costruire di cui all'oggetto, saranno eseguite dall'Impresa VE.MA. Edilizia
di Magni Brunello & C. S.a.s. con sede in via Gino Monconi n. 51 - 54031
Carrara (MS) n.c.f. e p.I.V.A. 00572940450.
Distinti Saluti

La DD.LL.


PIERO MAZZONI
Architetto
N. 168 Ordine Architetti - SP

In allegato

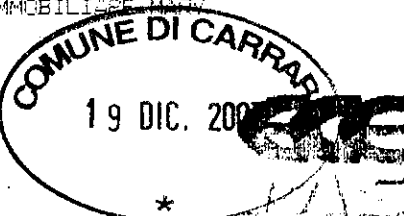
- D.U.R.C. della nuova Impresa


Dott. Angelo Poli
Architetto
N. 168 Ordine Architetti - SP

Sarzana li 12/12/07

INAIL

INPS



DOCUMENTO UNICO DI REGOLARITA' CONTRIBUTIVA

Raccomandata AR

Spett.le

VE.MA. EDILIZIA DI MAGNI BRUNELLO
E C. SAS
VIA GINO MENCONI N. 51
54031 Carrara (MS)

Protocollo documento n.	2657884	del	23/10/2007
Codice identificativo pratica (C.I.P.) (da citare sempre nella corrispondenza)	20070234564320		

Denominazione/ragione sociale	VE.MA. EDILIZIA DI MAGNI BRUNELLO E C. SAS		
Sede legale	VIA GINO MENCONI N. 51 54031 Carrara (MS)		
Sede operativa	VIA GINO MENCONI 51 54033 Carrara (MS)		
Codice Fiscale	00572940450	E-mail	

Con il presente documento si dichiara che l'impresa **RISULTA REGOLARE** ai fini del DURC in quanto:

☒ I.N.P.S. - Sede di MASSA CARRARA

☒ E' iscritta/o all'INPS con PC/matricola n. 4601730919

Risulta regolare con il versamento dei contributi al 05/11/2007

☐ E' in corso controversia amministrativa/giudiziale relativa all'esistenza di un debito contributivo

Il responsabile del procedimento
DEL NERO FRANCA

☒ I.N.A.I.L. - Sede di CARRARA

☒ E' assicurata/o all'INAIL con Codice Ditta n. 3492712

Risulta regolare con il versamento dei premi e accessori al 30/10/2007

☐ E' in corso controversia amministrativa/giudiziale relativa all'esistenza di un debito contributivo

Il responsabile del procedimento
CECCARELLI GLORIA

☒ C.E. PROVINCIA DI MASSA CARRARA - MASSA - CARRARA

☒ E' iscritta/o alla Cassa Edile con C.f. n. 1406

Risulta regolare con il versamento dei contributi al 23/10/2007

☐ E' in corso controversia amministrativa/giudiziale relativa all'esistenza di un debito contributivo

Il responsabile del procedimento
GUADAGNI MARIELLA

Il presente certificato è rilasciato per i lavori privati in edilizia ai sensi dell'art.86 co.10 D.Lgs. n°276/2003 ed è valido 90 (novanta) giorni dalla data di rilascio.

Il certificato viene rilasciato in base alle risultanze dello stato degli atti e non ha effetti liberatori per l'impresa. Rimane pertanto impregiudicata l'azione per l'accertamento ed il recupero di eventuali somme che successivamente risultassero dovute.

Originale Massa il 08/11/2007

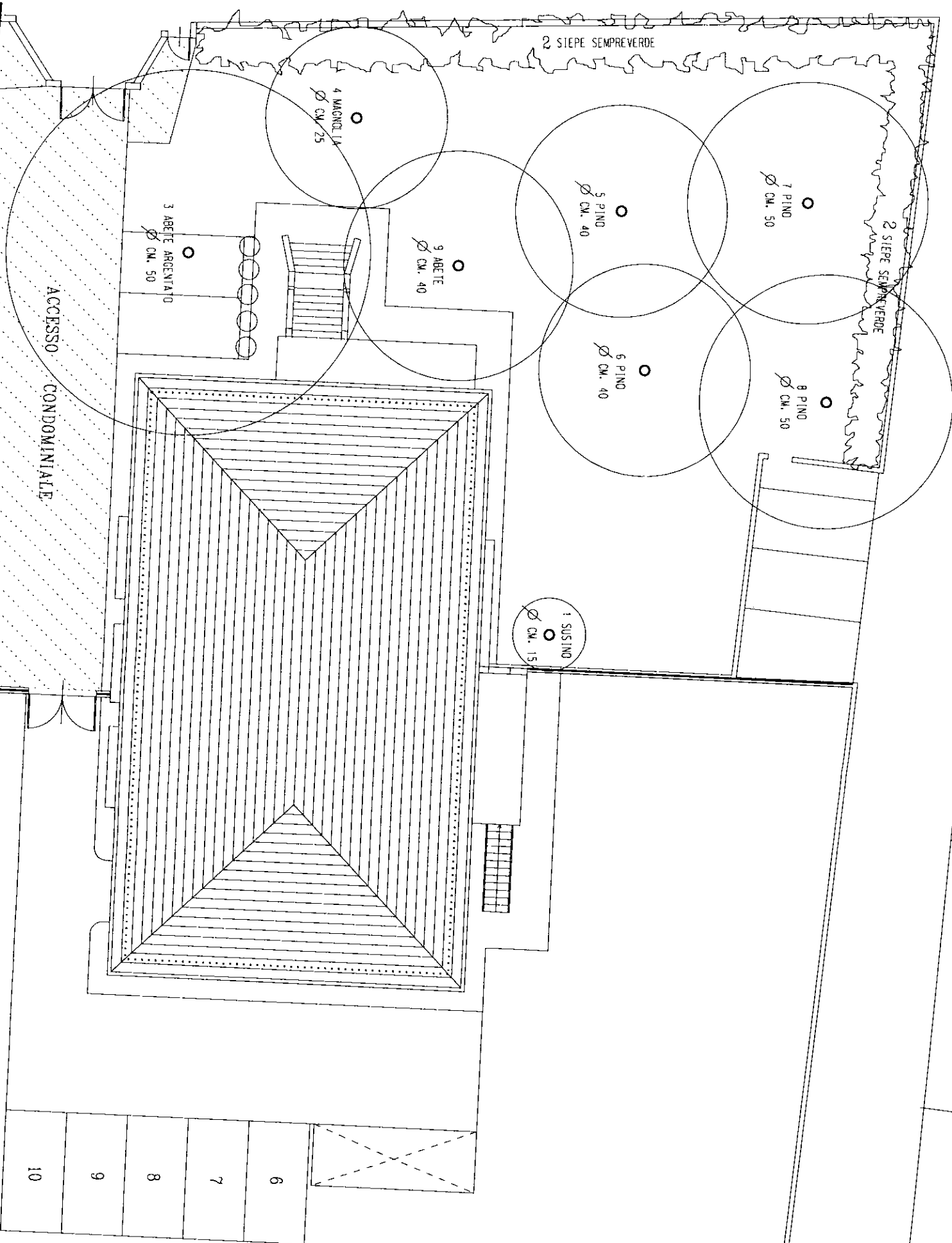
Per INPS-INAIL-CASSA EDILE

Il responsabile dello Sportello Unico Previdenziale

CASSA della C.E. PROVINCIA DI MASSA CARRARA

FABIO VERNAZZA

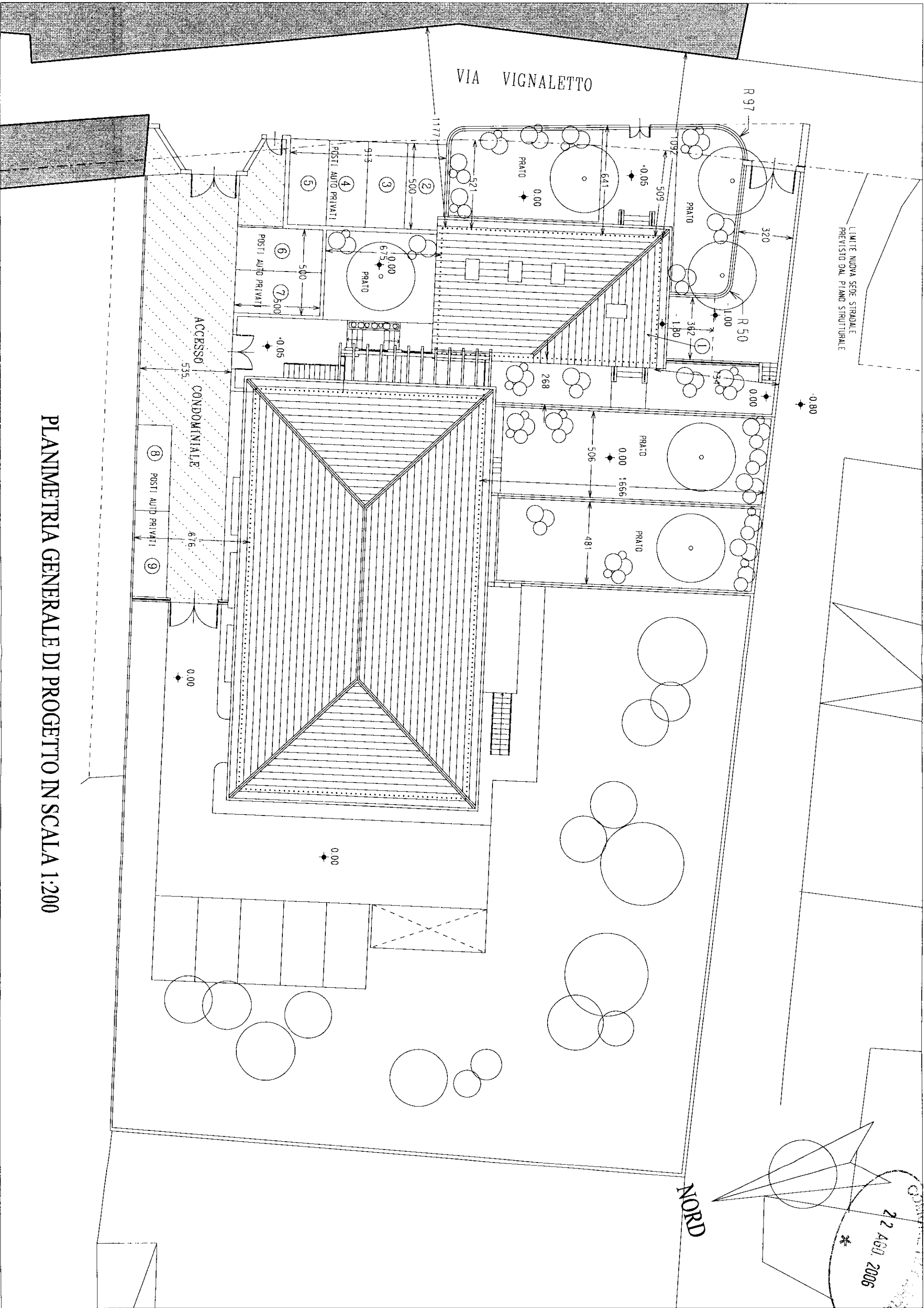
VIA VIGNALETTO



NORD

22 AGO. 2006

PLANIMETRIA GENERALE DELLO STATO DI FATTO IN SCALA 1:200



PLANIMETRIA GENERALE DI PROGETTO IN SCALA 1:200

22 AGO 2006
*