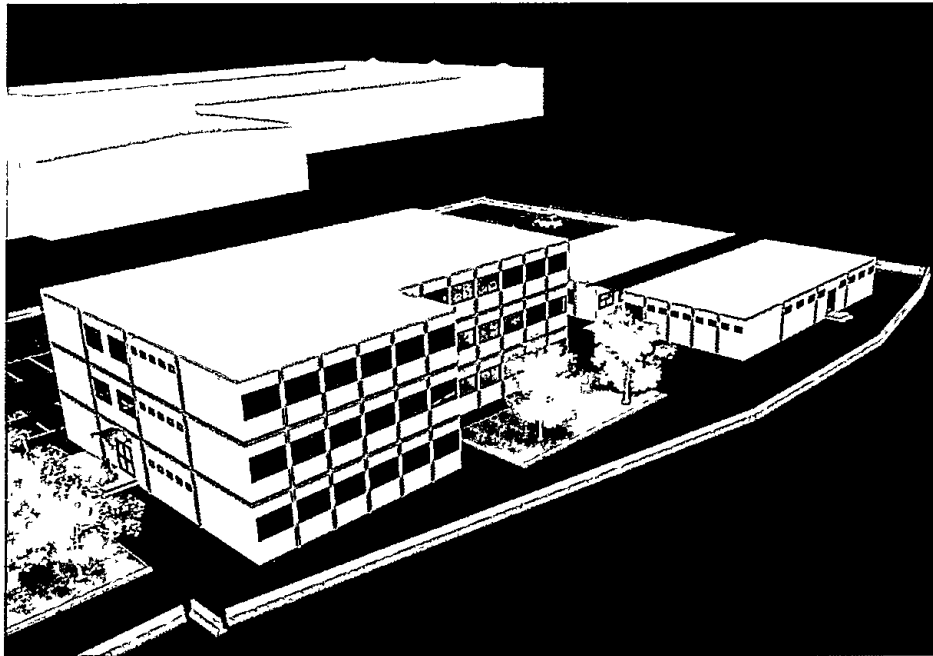


PROVINCIA DI MASSA CARRARA
COMUNE DI CARRARA



REALIZZAZIONE DI FABBRICATI AD USO UFFICI E DI SERVIZIO
PER IL POTENZIAMENTO DELL'AREA RETROPORTUALE
SITA IN MARINA DI CARRARA VIALE ZACCAGNA

RELAZIONE TECNICA
VINCOLO IDROGEOLOGICO

COMUNE DI CARRARA
SETTORE AMBIENTE
AUTORIZZAZIONE VINCOLO IDROGEOLOGICO N° 161/2016
DEL _____ PROT. _____



Il sottoscritto Ing. Giuseppe FRUZZETTI, nato a Carrara il 21/02/1946 con studio in Carrara, via Cavour n° 17 (tel 0585/73945 - fax 0585/777977) (C.F. FRZ GPP 46B21 B832S), iscritto all'Ordine Professionale degli Ingegneri della provincia di Massa Carrara al n° 111, in qualità di progettista, espone quanto segue.

1. Descrizione dell'intervento

Il progetto prevede la realizzazione di tre fabbricati, evidenziati con le lettere A, B, e C a TAV. 3 allegata, destinati rispettivamente ad uso ufficio, a mensa e a spogliatoio oltre ad un locale tecnico, denominato fabbricato D, che ospiterà il sistema di pompaggio dell'impianto antincendio con relativa vasca esterna di accumulo.

Si evidenzia fin da subito che gli edifici hanno carattere precario in quanto nascono per soddisfare esigenze lavorative momentanee e limitate nel tempo (durata massima 5 anni), quindi destinati a essere rimossi al termine di tali esigenze. La natura precaria dell'opera, è evidenziata proprio dalla tipologia costruttiva degli edifici che è in monoblocchi prefabbricati fra loro assemblati per formare l'organismo edilizio progettato e rappresentato alle tavole di progetto.

I fabbricati progettati saranno fondati su una soletta in cemento armato con estradosso a quota del piano di campagna e dimensionata per sopportare i carichi dei soprastanti edifici. In totale i nuovi fabbricati occuperanno una superficie coperta di mq 1367,68 e saranno rialzati dalla soletta di fondazione a mezzo di travi in acciaio, aventi altezza complessiva di cm 40, in quanto il sito in oggetto ricade nelle aree PIE del Piano di Assetto Idrogeologico dell'Autorità di Bacino Toscana Nord.

2. Inquadramento catastale

L'area su cui sorgeranno gli edifici, è attualmente censita in catasto al foglio 105 mappale 855.

3. Opere di fondazione

Le fondazioni del fabbricato, sommariamente descritto al punto precedente, saranno costituite da una platea generale in C.A dello spessore di cm 30 con estradosso posto a livello del piano di campagna. Da quanto sopra descritto risulta che il sistema fondazionale è costituito da un cassone affondato nel terreno per ml 0,30 e pertanto posto circa ml 1,50 al di sopra della falda presente nella zona che ha quota media di ml 1,80 dal p.d.c.

4. Indagini preliminari

Al fine di valutare l'interferenza tra nuove opere ed il terreno è stata disposta una campagna di indagine geotecnica volta a definire, ai sensi del Titolo III "Norme per i terreni sottoposti a vincolo idrogeologico" del Regolamento Forestale della Toscana n. 48/R del 2003 e s.m.i., le interferenze che le opere di fondazione del fabbricato genereranno sui terreni e sulla falda acquifera sia in fase di realizzazione che a regime come disposto dall'art. 75 e seguenti del citato regolamento.

Le indagini ed i risultati delle stesse sono esposti alla relazione geologica a firma del Dott. Profeti allegata alla presente.

Di seguito si riepilogano i dati più significativi desumibili da tale documento:

Stratigrafia	da 0 a -1,40 ghiaie, al di sotto sabbie/sabbie argillose
Posizione falda	-1,80 ml

5. Modalità e successione temporale dei lavori

Data la modesta entità dello scavo, si provvederà dapprima alla scarifica della pavimentazione in conglomerato bituminoso dello spessore cm 20 e successivamente allo scavo di ulteriore cm 10 per raggiungere la quota di intradosso della soletta di fondazione (-30 cm dal p.d.c.). Al termine di tale fase, si procederà al getto delle platee di fondazione. Non sono previste opere di riporto di terreno. All'allegato A, è riportata la planimetria dello scavo e la sezione tipologica dell'intervento.

6. Azioni della costruzione sui terreni; ammissibilità delle pressioni

Il sistema di fondazione previsto, è costituito da platee di fondazione posate sull'orizzonte del primo stato ghiaioso. Si esamineranno le azioni trasmesse dal fabbricato pluripiano (fabbricato A) che genera le massime sollecitazioni al terreno.

Si assume:

Piani utili

peso proprio del fabbricato a piano	200 kg/mq
<u>carico accidentale di normativa (uffici)</u>	<u>200 kg/mq</u>
Totale	400 kg/mq

Copertura

peso proprio della copertura	100 kg/mq
<u>carico accidentale di normativa</u>	<u>100 kg/mq</u>
Totale	200 kg/mq

da cui risulta, assumendo in prima approssimazione un'applicazione del carico in fondazione del tipo continuo,

Carico in fondazione

fabbricato tripiano	1200 kg/mq
copertura fabbricato	200 kg/mq
<u>peso proprio soletta di fondazione</u>	<u>750 kg/mq</u>
Totale	2150 kg/mq

E pertanto il fabbricato che sollecita maggiormente il terreno, scarica una pressione di:

$$\sigma = 2150/10.000 = 0,215 \text{ Kg/cm}^2$$

Valore ampiamente compatibile con le caratteristiche del terreno esposte nella citata relazione geologica.

7. Circolazione idrica superficiale e profonda

La relazione geologica individua il livello di falda a -1,80 ml dal piano di campagna e pertanto a circa ml 1,50 sotto il piano di fondazione. Tenuto anche conto che la platea poggia su uno strato di riporto fortemente costipato, non vi è interferenza tra sistema fondazionale e corpo idrico.

La circolazione superficiale non risulta alterata in quanto le acque di pioggia dei tetti saranno collettate alla fognatura bianca esistente e recapitata al fosso Lavello.

8. Allegati

Alla presente si allegano:

- Allegato A – Planimetria scavi e fondazioni

Carrara, lì 10/05/2016

IL TECNICO
ING. GIUSEPPE FRUZZETTI



COMUNE DI CARRARA	
14 SET. 2016	Col. <i>NM</i> 3
Prot. n° <i>64962</i>	



Azienda USL Toscana Nord Ovest 14 settembre 2016
Prot: 2016/0155409/GEN/101IGPUBNUT



Azienda USL Toscana nord ovest

Prot. n.

Massa, li

14.09.2016

OGGETTO: Richiesta parere per la pratica finalizzata al rilascio di provvedimento autorizzativo unico per l'esecuzione delle opere di realizzazione di fabbricati ad uso uffici, mense e spogliatoio oltre a locale tecnico sull'immobile posto in Carrara Viale Zaccagna 34 catastalmente distinto al foglio 105 mappale 855. Ditta AREA S.P.A.
PARERE FAVOREVOLE

(Pratica GONIP N° 2961/16/S: AREA S.P.A.)

Spett/

Comune di Carrara
S.U.A.P.
Spett/



Con riferimento alla richiesta di parere relativo alla pratica indicata in oggetto, viste le integrazioni con prot 63513 del 08.09.2016, si comunica che è stato espresso parere favorevole all'accoglimento della stessa. Si fa presente che è necessario che sia installato un lavandino nella zona spogliatoio.

Si fa presente che questo parere non comprende il parere sul progetto delle linee vita che sarà valutato dal PISLL in altra attività.

Si comunica che per il parere espresso il Direttore Generale dell' Azienda Usl Toscana Nord Ovest ha recepito con delibera n 821 del 20.07.2016 il "DGRT 1059/2013 e successive modifiche. Tariffario delle prestazioni dei dipartimenti della Prevenzione, dei Laboratori di Sanità Pubblica, e delle Prestazioni della Medicina Legale" Determinazioni. Sulla base di quanto sopra è dovuto a questa Azienda USL Toscana Nord Ovest (Area di Massa e Carrara) un compenso pari a € 2538,91 (2536,91+2.00bollo)

GRUPPO
OPERATIVO
NUOVI
INSEDIAMENTI
PRODUTTIVI

SEDE

Via Democrazia, .
54100 Massa
Tel. 0585/49390:

igicnrepublica@usl1.tos
na.it

Il responsabile del procedimento presso questa struttura è la Dott.ssa G. Ghiselli.

Distinti saluti.

X Il Coordinatore G.O.N.I.P.
Dr.ssa Giuseppina Ghiselli

Prot. Int. n° *15.09.16*
assegnato a *Indirizzo*
Il Dirigente del Settore

Azienda Usl
Toscana nord ovest
sede legale
via Cocchi, 7
56121 - Pisa
P.IVA: 021985905

Notifica invio comunicazione tramite pec:

- Il documento stato inviato ai seguenti destinatari:
 - COMUNE.CARRARA@POSTECERT.IT / comune.carrara@postecert.it
- Data invio: 14/09/2016
- Amministrazione mittente: AZIENDA USL TOSCANA NORD OVEST - UFFICIO PROTOCOLLO GENERALE (aoo_uno/ausltno)
- Protocollo in uscita: aoo_uno/2016/0155409
- Oggetto: PRATICA GONIP 2961/16/S AREA SPA - PARERE FAVOREVOLE SI SUGGERISCE DI INSTALLARE UN LAVANDINO NELLA ZONA SPOGLIATOIO
- Documenti allegati:
 - DOC03432720160914101230.TIF



COMUNE DI CARRARA
Decorato di Medaglia d'Oro al Merito Civile
Settore Ambiente

Prot. n° 58767/18
Carrara, 18/08/2016

 U.O. SUAP
SEDE

Oggetto: Parere richiesta A.Re.A Spa – Costruzione di fabbricati ad uso uffici, mensa, spogliatoio e di un locale tecnico per il potenziamento dell'area retro portuale di Marina di Carrara.

Con riferimento alla Vs. richiesta del 13/07/2016 (ns prot. n° 989/SA del 18/07/16) riguardante l'oggetto:

- considerato che questo Settore non si esprime sull'ammissibilità dell'intervento in oggetto, ma solamente sugli aspetti tecnici riguardanti l'esistenza delle opere di sicurezza idraulica e sulle misure di compensazione al fine di dimostrare il non aggravio del rischio idraulico nelle aree adiacenti;
- viste le "Linee guida per le relazioni da allegare alle richieste di parere per interventi in aree a Pericolosità Idrogeologica Elevata e Molto Elevata (aree PIE, PIME)", approvate con DGC 548/2015;
- preso atto che, dalla relazione tecnica inviataci ed integrazioni, è stato calcolato un battente idrico nell'area d'intervento pari a cm 40 al quale è stato aggiunto un franco del 30% e così ottenuto un livello minimo per l'autosicurezza dell'opera pari a 52 cm;
- preso atto che il piano di calpestio di progetto risulta elevato dal piano di campagna di 57 cm;
- verificato che il tecnico nella relazione idraulica ha calcolato che la volumetria complessiva dei manufatti interessati dal battente idraulico è di 3,65 mc, pertanto inferiore al valore inferiore ai 4,5 mc, valore al di sotto del quale le citate linee guida non prevedono opere di compensazione;
- vista la dichiarazione sull'efficacia del sistema di auto sicurezza progettato, resa dal progettista;
- viste la nota pervenuta in data 18/08/2016 (ns. prot. n° 1110/SA) con la quale si integra l'istanza con misure di formazione del personale e protezione civile;

si rilascia parere favorevole inerente le opere di sicurezza idraulica e le condizioni di gestione del rischio con le seguenti prescrizioni:

- tutte le misure di riduzione del rischio indicate nelle integrazioni del 18/08/2016 (ns. prot. n° 1110/SA) dovranno essere attivate prima dell'inizio della costruzione dei fabbricati.

Il Funzionario
Dott. Giuseppe Bruschi

Il Dirigente
Ing. Franco Fini



COMUNE DI CARRARA
Decorato di Medaglia d'Oro al Merito Civile
Settore Ambiente



prot. n° **54 249**
Carrara 28/07/2016

Oggetto: R.D. 3267/23 e LRT 39/00 e succ. mod. – Vincolo idrogeologico – Istanza presentata dal Sig. Nardi Filippo, in qualità di rappresentante della Soc. AREA Spa per autorizzazione ai fini del Vincolo Idrogeologico all'esecuzione dei lavori di: "Costruzione di fabbricati ad uso uffici, mensa, spogliatoio e di un locale tecnico per il potenziamento dell'area retro portuale di Marina di Carrara" sui terreni siti nel Comune di Carrara contraddistinti nel N.C.T. al Fg. 105 – mapp. 855.

U.O. SUAP
SEDE

Corpo Forestale dello Stato
Comando Provinciale di Massa-Carrara
V. Marina Vecchia n° 78
54100 MASSA

AUTORIZZAZIONE VINCOLO IDROGEOLOGICO N° 16/2016

IL DIRIGENTE

VISTO il Decreto Sindacale prot. n. 79928 del 13/11/2015 con il quale si attribuisce al Dirigente Franco Fini l'incarico di Direttore responsabile del Settore Ambiente;

VISTA la Legge 30/12/1923, n.3267 e relativo regolamento;

VISTA la L.R.T. 21 Marzo 2000 n.39 e successive modifiche ed integrazioni;

PRESO ATTO del Regolamento di attuazione approvato con D.P.G.R.T. del 8 Agosto 2003, n.48/R;

VISTA la domanda assunta a protocollo n. 989/SA del 18/07/2016, presentata dal Sig. Nardi Filippo, in qualità di rappresentante della Soc. AREA Spa, per autorizzazione ai fini del Vincolo Idrogeologico all'esecuzione dei lavori di: "Costruzione di fabbricati ad uso uffici, mensa, spogliatoio e di un locale tecnico per il potenziamento dell'area retro portuale di Marina di Carrara" sui terreni siti nel Comune di Carrara contraddistinti nel N.C.T. al Fg. 105 – mapp. 855, ubicati in zona soggetta a vincolo idrogeologico;

PRESO ATTO dell'istruttoria curata dal Settore Ambiente (aut. n° 16/2016);

PRESO ATTO che dalla perizia geologica allegata all'istanza, a firma del Dott. Geol. Maurizio Profeti, l'opera risulta compatibile con la struttura geologica, geomorfologica e idrogeologica dei terreni;

DATO ATTO che il responsabile del procedimento, con esclusione dell'adozione del provvedimento finale la cui responsabilità è in capo al Dirigente è il funzionario Dott. Giuseppe Bruschi;

DATO ATTO dell'assenza di conflitto di interessi del Dirigente e del responsabile del procedimento dell'atto ai sensi dell'art. 6 bis L. 241/1990 così come introdotto dalla L. 190/2012;

AUTORIZZA

nei soli riguardi del vincolo idrogeologico, fatti salvi eventuali diritti di terzi e l'osservanza di altre disposizioni di legge vigenti in materia, presentata il Sig. Nardi Filippo, in qualità di rappresentante della Soc. AREA Spa, all'esecuzione dei lavori di: "Costruzione di fabbricati ad uso uffici, mensa, spogliatoio e di un locale tecnico per il potenziamento dell'area retro portuale di Marina di Carrara" sui terreni siti nel Comune di Carrara contraddistinti nel N.C.T. al Fg. 105 – mapp. 855, ubicati in zona soggetta a vincolo idrogeologico,

IL DIRIGENTE

NOMINA

RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO

ai sensi della L. 241/1990e s.m.i

Il Sig.

Bonifazi

DATA 01/08/16

Il Dirigente del Settore

Prot. Int. n°

WU

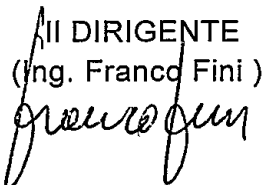
con le seguenti prescrizioni:

1. qualora durante l'esecuzione dei lavori o successivamente si dovessero manifestare preoccupazioni in ordine al dissesto idrogeologico il richiedente dovrà comunicarlo tempestivamente a questo Ente, e provvedere immediatamente alla realizzazione di tutte le opere necessarie a ripristinare la situazione di equilibrio geomorfologico;
2. durante l'esecuzione dei lavori deve essere accertata in loco la rispondenza delle indagini geologiche e delle previsioni di progetto con lo stato effettivo dei terreni, ed adottato di conseguenza ogni ulteriore accorgimento necessario ad assicurare la stabilità dei terreni stessi e la regimazione delle acque;
3. dovranno inoltre essere rispettate tutte le prescrizioni contenute nella perizia geologica allegata all'istanza;

La presente autorizzazione non riguarda l'autorizzazione agli scarichi di acque, non riguarda inoltre gli aspetti idraulici e quelli inerenti alle aree perimetrate a Pericolosità Idraulica e Geomorfologica dal PAI dell'Autorità di Bacino Toscana Nord; per gli ambiti sopra riportati dovranno essere eventualmente acquisite le apposite autorizzazioni.

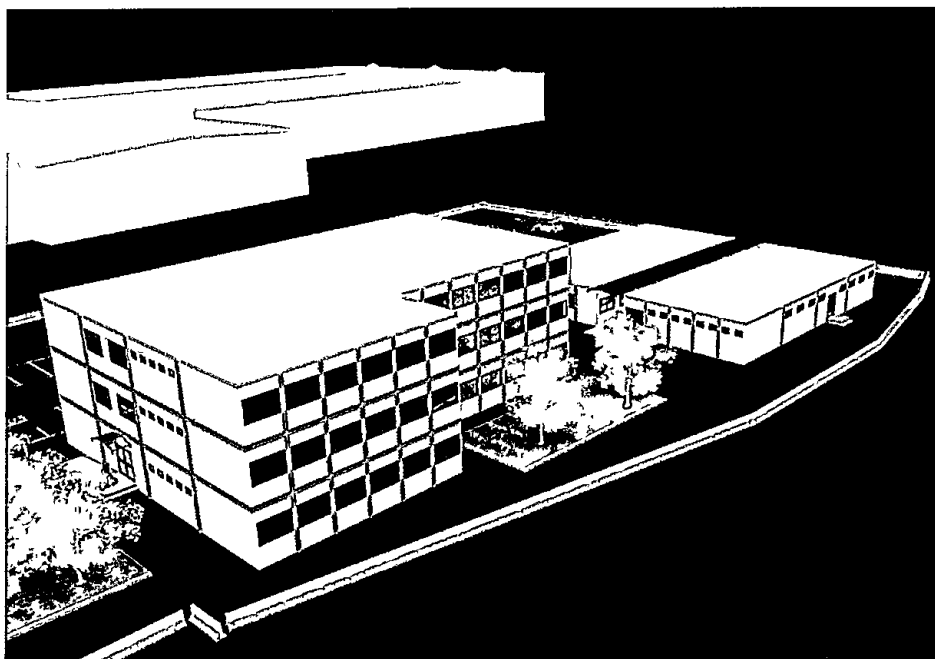
L'esecuzione dei lavori è subordinata al rispetto di tutte le norme vigenti ed all'acquisizione di ogni altra prescritta autorizzazione.

La presente Autorizzazione ha validità di 5 anni fatto salvo quanto disposto all'art. 72, comma 3, del Regolamento forestale delle Toscana approvato con D.P.G.R.T. dell'8 Agosto 2003, n.48/R.

Il DIRIGENTE
(Ing. Franco Fini)


Matteo S. A. Co

REALIZZAZIONE DI FABBRICATI AD USO UFFICI E DI SERVIZIO
PER IL POTENZIAMENTO DELL'AREA RETROPORTUALE
SITA IN MARINA DI CARRARA VIALE ZACCAGNA



1° INTEGRAZIONE
Vincolo Idrogeologico

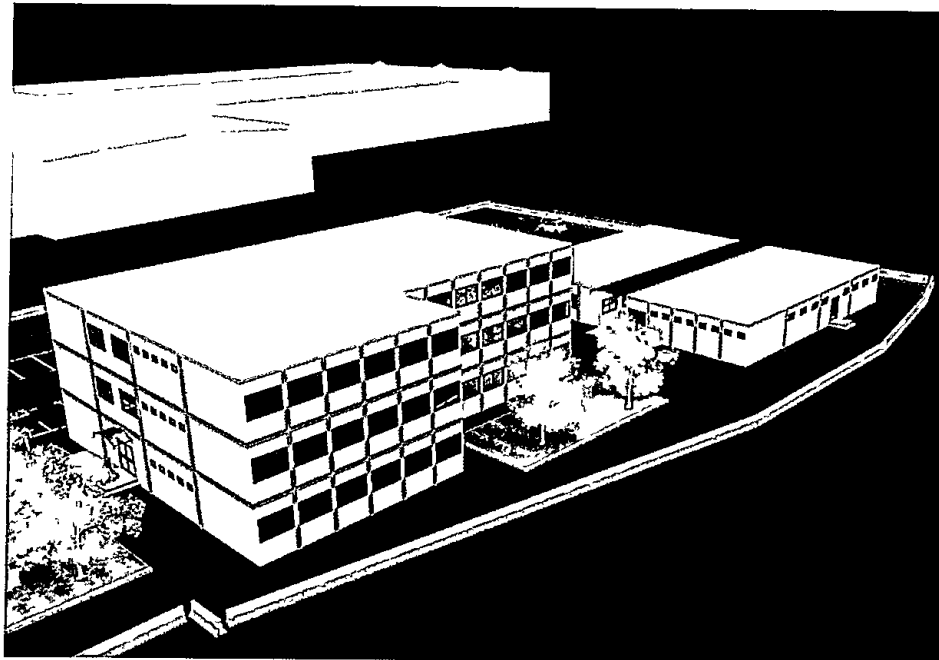
1° copia



- TAV. 2S (sostitutiva) – Planimetria generale esistente – REV. 1 1 elaborato
- TAV. 3S (sostitutiva) – Planimetria generale progetto – REV. 1 1 elaborato
- TAV. 4S (sostitutiva) – Impianti tecnologici esterni – REV. 1 1 elaborato
- TAV. 8 (integrativa) – Planimetria generale sovrapposto 1 elaborato
- TAV. 9 (integrativa) – Superfici a verde 1 elaborato
- TAV. 10 (integrativa) – Schema fognatura bianca 1 elaborato
- Analisi di rischio sanitario 3 elaborati

COMUNE DI CARRARA
SETTORE AMBIENTE
AUTORIZZAZIONE VINCOLO IDROGEOLOGICO N° 16/2016
DEL _____ PROT. _____

REALIZZAZIONE DI FABBRICATI AD USO UFFICI E DI SERVIZIO
PER IL POTENZIAMENTO DELL'AREA RETROPORTUALE
SITA IN MARINA DI CARRARA VIA ZACCAGNA

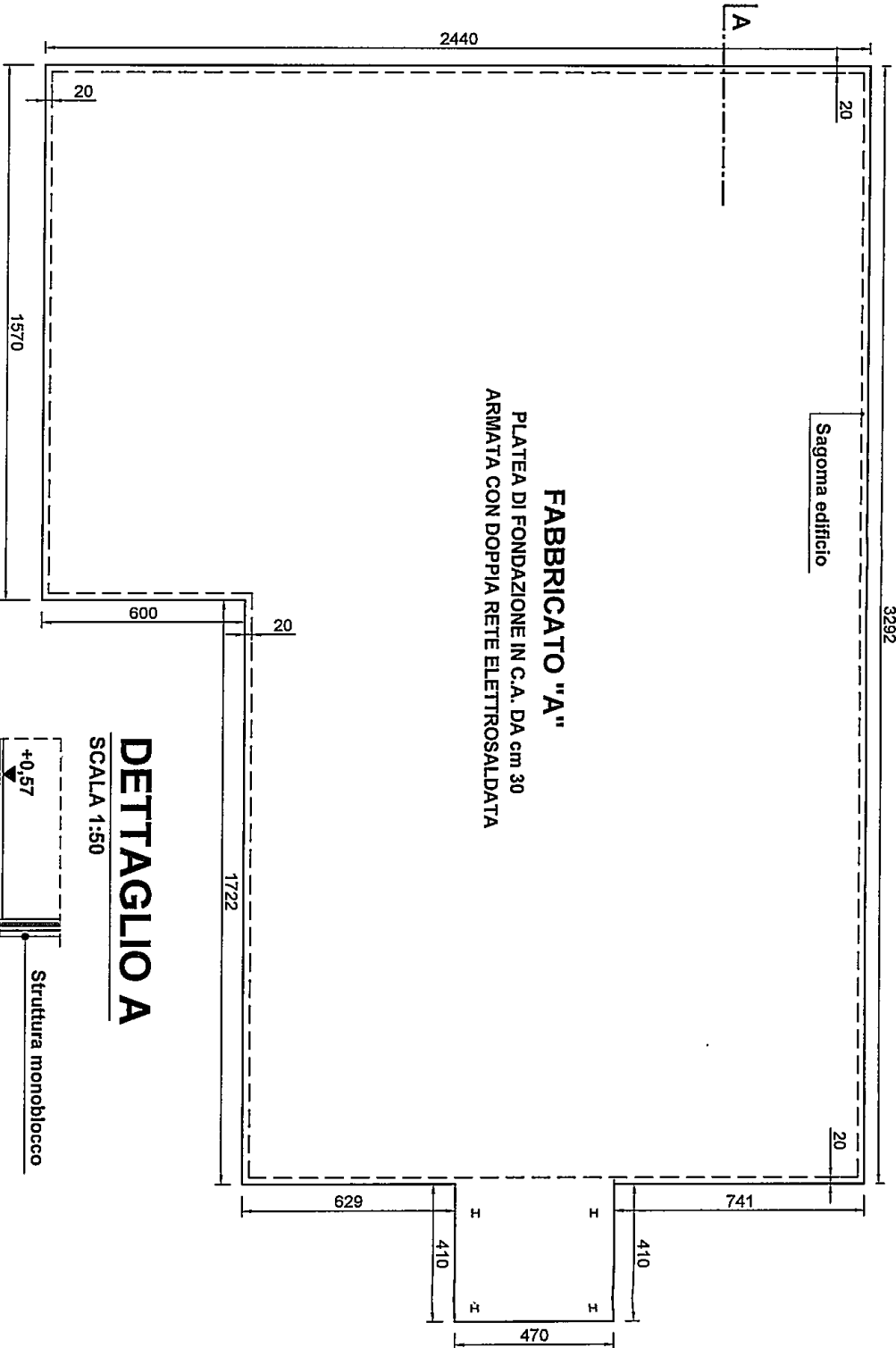


Vincolo Idrogeologico

1° copia

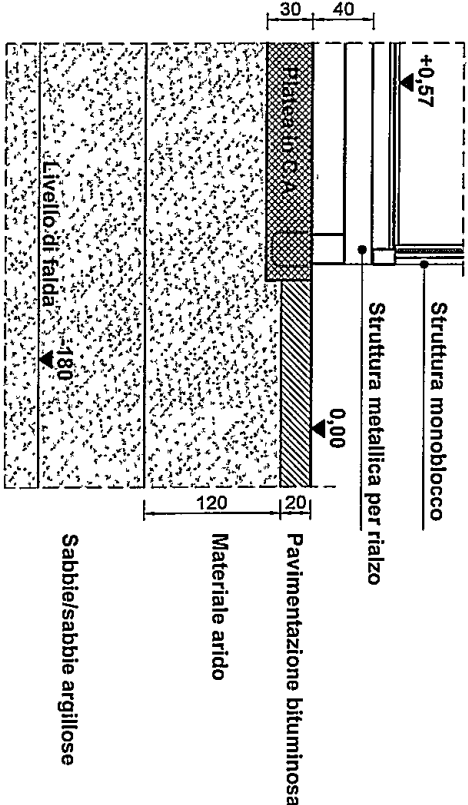
- Richiesta di autorizzazione.....n. 1 elaborato
- Dichiarazione sostitutiva ai fini della titolarità.....n. 1 elaborato
- Relazione tecnica.....n. 1 elaborato
- Relazione individuazione battente idrico (vincolo PAI).....n. 1 elaborato
- Relazione geologica ed idrogeologican. 1 elaborato
- Progetto architettonicon. 10 elaborati

COMUNE DI CARRARA
SETTORE AMBIENTE
AUTORIZZAZIONE VINCOLO IDROGEOLOGICO N° 461/2018
DEL _____ PROT. _____



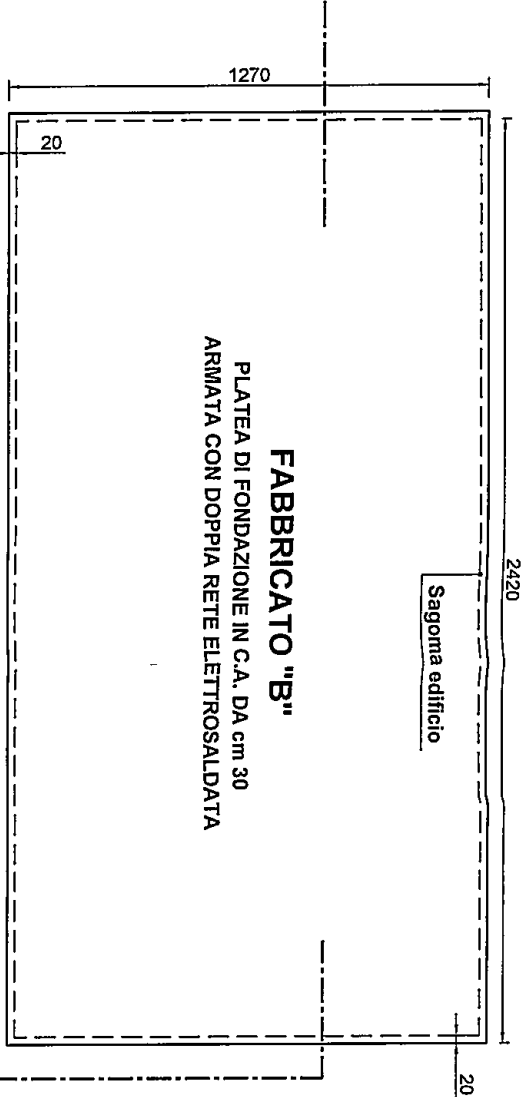
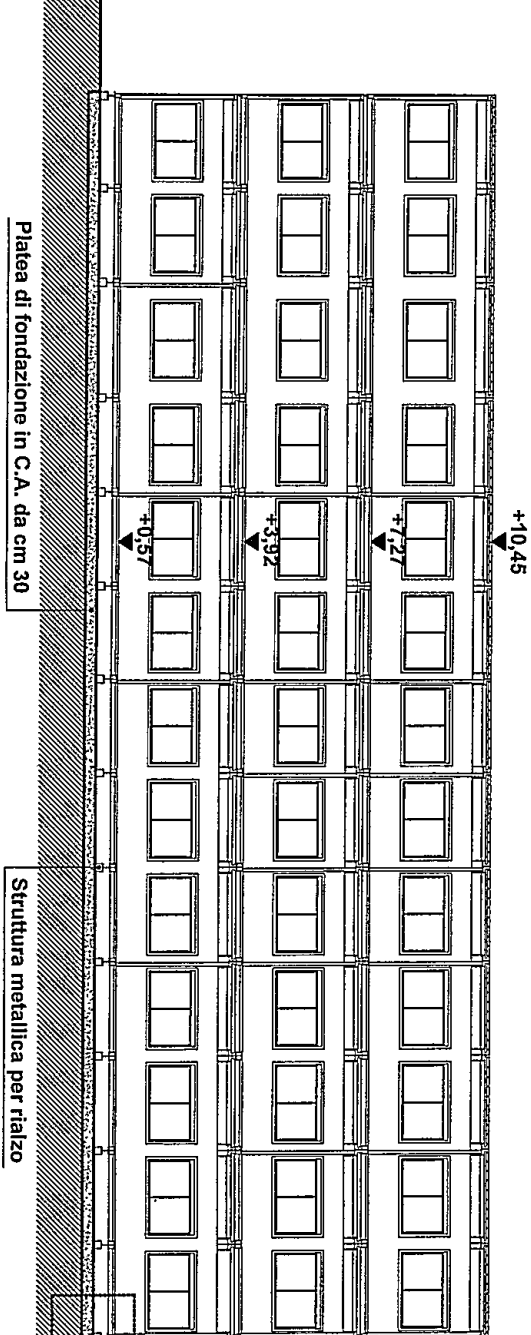
DETTAGLIO A

SCALA 1:50



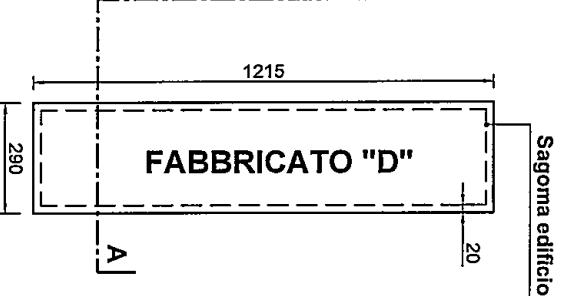
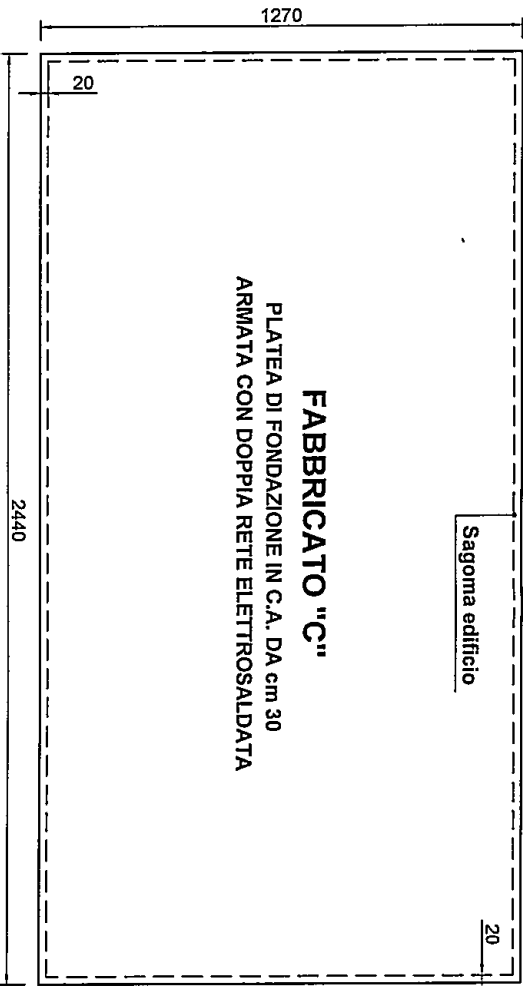
SEZIONE A-A

SCALA 1:200



FABBRICATO "C"

PLATEA DI FONDAZIONE IN C.A. DA cm 30
ARMATA CON DOPPIA RETE ELETTROSALDATA



DETTAGLIO A

