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

Settore Urbanistica e S.U.A.P

Spazio riservato al protocollo generale	Spazio riservato al protocollo del Settore
COMUNE DI CARRARA 23 FEB. 2009	COMUNE DI CARRARA 23 FEB. 2009 Prot. n° 9488 Cat. ..... Clas. .....

CERTIFICATO DI ABITABILITA' O AGIBILITA'

ai sensi dell'art. 86 comma 3 legge regionale n. 1 del 03/01/2005

☐ **Edilizia Privata** ☒ **Sportello Unico Attività Produttive (S.U.A.P.)**

☐ Permesso di Costruire n° _____ rilasciato il _____ ritirato il _____

☐ Denuncia di inizio attività n° _____ protocollo gen. _____ del _____

☒ Autorizzazione unica n° **24** rilasciata il **29/11/07**
17 (variante) rilasciata il **10/11/08** ritirata il _____

Responsabile del procedimento istruttorio è il Geom/Arch./Ing. _____

Al Dirigente del Settore Urbanistica e S.U.A.P. del Comune di Carrara

Il sottoscritto **ARCH. ROBERTO** (*nome*) **MARTELLI** (*cognome*)

nato a **CARRARA** Provincia **MS** il **14/08/51**

Iscritto all'Ordine Professionale **ARCHITETTI** Provincia **MS** al n. **229**

con studio prof. in **Marina di Carrara** Provincia **MS** in viale **XX SETTEMBRE**

n. **318** C.A.P. **54033** telefono **0585/789175** fax **0585/789175**

e-mail **Arch.martelli@virgilio.it** Codice Fiscale **MRTRRT51M14B832H**

nella sua qualità di : **DIRETTORE DEI LAVORI**
specificare: direttore dei lavori, collaudatore, altro, ecc.

in riferimento alle opere di cui al titolo abilitativo in epigrafe, sull'immobile sito in **Viale C. Colombo n° 74** 54033 Carrara (MS), estremi di identificazione catastale:

Jean Unoheau
24/02/09

Catasto terreni sezione [ ] foglio [ ] particella [ ]

Catasto fabbricati sezione [ ] foglio [87] particella [296] sub [1, 2, 3]

di proprietà del Sig. **LIVIANA** (*nome*) **TOSI** (*cognome*)

nata a **CARRARA** Provincia **MS** il **22-11-1947**

residente in **CARRARA** Provincia **MS** in via **MONTEBELLO**

n. **1** C.A.P. **54033** telefono _____ fax _____

e-mail _____ Codice Fiscale _____

(*o in alternativa*) della ditta : _____

con sede in _____ Provincia _____ in via/piazza _____

n. _____ C.A.P. _____ telefono _____ fax _____

e-mail _____ C.F. / P. IVA _____

consapevole delle responsabilità previste dall'art. 47 del D.P.R. 28 dicembre 2000 n. 445 in caso di dichiarazioni mendaci, nonché delle conseguenze stabilite dall'art. 11, comma 3 del D.P.R. 20/10/1998 n° 403 (decadenza dai benefici conseguenti al provvedimento emanato sulla base di dichiarazioni non veritiere),

DICHIARA CHE

♋ ① la consistenza dell'edificio risulta composta da:

Unità Immobiliare ad uso ristorante con bar e Cucina	**N° 1**	**Sub. 1 – cat. C/1 consist. mq. 129,00**	**Piano terra: Sala Ristorante, Bar, Servizi Igienici Piano Interrato: Cucina, Spogl., w.c.**
Unità Immobliare ad uso Stabilimento Balneare	**N° 1**	**Sub. 2 – cat. D/8**	**Piano terra: direzione, servizi igenici, doccie, cabine Piano Interrato: Magazzino, Servzi Igienici**
Unità Immobliare ad uso Attività Affittacamere	**N° 1**	**Sub. 3 – cat. D/2**	**Piano Terra: n° 2 camere con w.c., camera privata con w.c. Piano Primo: n° 4 camere con w.c.**

♌ ① gli immobili risultano così descritti al N.C.E.U. del Comune di Carrara:

partita	foglio	particella	sub	piano[1]
	87	**296**	**1**	**T – S1**
	87	**296**	**2**	**T – S1**
	87	**296**	**3**	**T - 1**

♍ ① le murature risultano prosciugate e i vari ambienti sono convenientemente salubri;

♎ ① le strutture, le parti murarie, gli elementi secondari (ad esempio: gradini, ringhiere, elementi decorativi esterni, grate, parapetti, vetrate e relative eventuali protezioni) sono idonei e conformi all'uso a cui sono destinati;

♏ ① i lavori eseguiti sull'edificio in oggetto sono rispondenti alla documentazione depositata dal Committente ai sensi dell'art. 123 del DPR 380/01 (ex art. 26 della Legge 09/01/1991 n. 10) "Norme per l'attuazione del Piano energetico nazionale in materia d'uso razionale dell'energia, di risparmio energetico e di sviluppo delle fonti rinnovabili di energia e relativi regolamenti;

[1] In caso di mancanza di spazio, allegare elenco;

✗ ☉ le opere eseguite rispettano i criteri di progettazione previsti dalla parte II – Capo III – "disposizioni per favorire il superamento e l'eliminazione delle barriere architettoniche negli edifici privati, pubblici e privati aperti al pubblico", del Testo Unico per l'Edilizia di cui al D.P.R. n. 380/01, della l.r. n. 47/1991 e dell'allegato I del Regolamento edilizio;

♑ ☉ lo stato di fatto dell'immobile è conforme alle Norme igienico-sanitarie[2] ~~e corrisponde nello stato attuale alla "scheda requisiti igienico sanitari" allegata al presente certificato.~~

Vista ed allegata la seguente documentazione:[3]

- ✠ **Collaudo statico di tutte le strutture dell'edificio, in originale o copia autenticata, vistato dall'Ufficio Tecnico del Genio Civile di Massa Carrara;**
- ✠ **Certificazione di conformità dell'opera al progetto presentato e successivi atti,e alle norme igienico sanitarie, secondo quanto previsto dal 1° e 3° comma dell'art. 86 L.R.n.1 del 3/01/05;**
- ✠ **Dichiarazioni di conformità o certificato di collaudo degli impianti installati ove previsto, ai sensi dell'art. 7 del DM 37/08, depositati presso il Comune di Carrara con gli atti appresso indicati:**

  .....
- ✠ Documentazione di previsione di impatto acustico ai sensi dell'art. 8, comma 4, L. 447/95 (per le attività che rientrano nei disposti della stessa legge) e secondo quanto previsto dal relativo Regolamento Comunale approvato con deliberazione del Consiglio Comunale n°16 del 09/03/2007; **ovvero il documento è depositato presso il Comune di Carrara con nota prot. N° 46949 del 14/10/2008;** ovvero, nei casi non previsti dalla normativa, dichiarazione sostitutiva ai sensi dell'art. 4 L. 15/68;
- ✠ **Copia del "fascicolo contenente le informazioni utili ai fini della prevenzione e della protezione dai rischi" di cui all'art.91 comma 1 lett.b del D.Lgs. n.81 del 09-04-2008 ove, ai sensi del medesimo decreto ne sia prevista la formazione come previsto all'art. 86 comma 3 della L.R. n.1 del 3.01.2005 (*Al fascicolo non dovranno essere allegati eventuali manuali tecnici di cui si dovrà fornire il solo elenco con l'indicazione del luogo dove questi ultimi sono reperibili*);**

Con riferimento alla normativa in materia antincendio (*barrare la casella che interessa*):

- ❑ certificato di prevenzione incendi rilasciato dal Comando provinciale dei Vigili del Fuoco di Massa Carrara, trattandosi di attività soggetta alle visite ed ai controlli di prevenzione incendi di cui al D.M. 16 febbraio 1982;
- ❑ domanda indirizzata al Comando provinciale dei Vigili del Fuoco per l'ottenimento del certificato di prevenzione incendi e dichiarazione di inizio attività ai sensi dell'art. 3, comma 5, del DPR 12.01.1998 n° 37;
- ✠ **dichiarazione del titolare in cui si esclude che nell'immobile verranno esercitate attività soggette al rilascio di certificato prevenzione incendi elencate nel D.M. 16 febbraio 1982;**

ATTESTA

sotto la propria responsabilità, l'attuale sussistenza delle condizioni di sicurezza, igiene, salubrità, risparmio energetico della costruzione e degli impianti in essa installati, valutati secondo quanto dispone la normativa vigente, e pertanto l'immobile in oggetto risulta:[4]

❑ ABITABILE ✠ **AGIBILE**

Si dichiara che il modello è conforme all'originale predisposto dal Comune di Carrara e pubblicato sul sito internet dello stesso.

CARRARA , lì 16 02 2009

Il Professionista abilitato

(Timbro, Firma per esteso e leggibile)

Ordine degli Architetti Pianificatori Paesaggisti e Conservatori della Provincia di Carrara
n. 229 Sezione A/a
Architetto MARTELLI Roberto

---

[2] Barrare le parole successive e non compilare la scheda se i rapporti aereo-illuminanti sono stati indicati nell'atto abilitativi citato in premessa;

[3] Cancellare la voce che eventualmente non interessa;

[4] Barrare la voce che interessa;

COMUNE DI CARRARA
2 3 FEB. 2009

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

Settore Urbanistica e S.U.A.P

SCHEDA DEI REQUISITI IGIENICO-SANITARI

In riferimento all'attuale stato di fatto rappresentato nelle planimetrie allegate

Illuminazione ed aerazione naturali

	Valori Dimensionali			Superficie Finestrata					
Loc. (*)	Altezza	Superficie in pianta	Volume interno	Apribile a parete	Apribile a soffitto	Non Apribile a parete	Non Apribile a soffitto	Rapporto aerante	Rapporto illuminante
n°	m.	m^2	m^3	m^2	m^2	m^2	m^2	Sp / Sf_a	Sp / Sf_i

Nel caso lo spazio sopra riportato sia insufficiente possono essere allegate più copie di questa pagina
(*) Riportare il numero di identificazione dei locali in pianta

Sp = Superficie pavimento Sf_a = Superficie finestrata apribile Sf_i = Superficie finestrata Illuminante

Relazione sul sistema smaltimento liquami

☒ Recapito in pubblica fognatura
(allegata autorizzazione gestore pubblica fognatura n°..... del .....)

Tipo: ☒ **allaccio diretto**
☐ Fossa biologica tricamerale
☐ Fossa biologica ticameale e pozzetto sgrassatore
☐ .....

☐ Recapito al di fuori della pubblica fognatura
(allegata autorizzazione Comune/Provincia n°..... del .....)

Tipo: ☐ Fossa biologica tricamerale e pozzetto sgrassatore con sub-irrigazione con affinamento di fitodepurazione
☐ Impianto ad ossidazione totale con sub-irrigazione
☐ .....

Relazione sul sistema di approvvigionamento di acqua potabile

☒ **Approvvigionamento da acquedotto pubblico**

☐ Approvvigionamento diverso da acquedotto pubblico
(allegato certificato di analisi potabilità dell'acqua di data non antecedente 6 mesi)

Tipo: ☐ Pozzo
☐ Sorgente

- ❑ Acquedotto privato
- ❑ .....

CARRARA , li |1|6| - |0|2| - |2|0|0|9|

Il Professionista abilitato
in qualità di tecnico rilevatore

(Timbro e Firma per esteso e leggibile)

Architetto
MARTELLI
Roberto

MARCA DA BOLLO
€14,62
QUATTORDICI/62
00008526 00005B28 W015F001
00036908 16/07/2008 16:30:59
0001-00009 D7935879ZBF287D6
IDENTIFICATIVO 01070897014781
0 1 07 089701 478 1

Ufficio Regionale per la tutela del territorio

di Lucca e Massa Carrara-U.O.C. di Massa Carrara

CERTIFICATO DI COLLAUDO STATICO

oooooooooooooooooooooooo

Collaudo delle opere in cemento armato ed a struttura metallica in zona sismica di seconda categoria.

Legge 05.11.76 n°1086 e Legge 02.02.74 n°64

oooooooooooooooooooooo

PROVINCIA DI MASSA E CARRARA

COMUNE DI CARRARA

Committente dell'Opera: Sig.ra Liviana Tosi, residente in Via Montebello, 1, Carrara . .

Oggetto : Ampliamento e ristrutturazione di stabilimento balneare denominato "Lunezia" in Viale Colombo, Marina di Carrara.

Denuncia di esecuzione opere: Deposito all'Ufficio Regionale per la Tutela del Territorio di Lucca e Massa Carrara, U.O.C. di Massa e Carrara, Pratica n° 38 del 07.02.2008.

Costruttore: Ditta "F.lli Vernazza Costruzioni Generali con sede in Via Groppini, 5, Carrara.

COMUNE DI CARRARA
23 FEB. 2009

COLLAUDA

le strutture in esame relative alla ristrutturazione ed ampliamento di edificio destinato a stabilimento balneare, in località Marina di Carrara, Comune di Carrara, di proprietà della Sig.ra Liviana Tosi, in quanto risultano idonee ad assolvere la funzione statica assegnata in sede di progetto e nei limiti ad essa derivanti dalla destinazione d'uso dell'opera,. dichiarandole altresì **CONFORMI** alle vigenti norme riguardanti le costruzioni in zona sismica.

ORDINE DEGLI INGEGNERI
DELLA PROVINCIA DI MASSA CARRARA
Dott. Ing. Piero Pregliasco
SEZIONE A N° 246
Ingegnere civile ambientale ed edile
Ingegnere industriale
Ingegnere dell'informazione

Carrara, li 16 Luglio 2008

REGIONE TOSCANA
Ufficio Tecnico del Genio Civile
di MASSA - CARRARA

Depositato presso questo Ufficio ai sensi della L. Regionale 3.01.2005 n. 1 e DPR 6.06.2001 n. 380
Pratica n. 88/08

Coll. Gest.le
Taciani Battista

Massa, li 23 LUG. 2008

M

Studio di Architettura MARTELLI

54033 MARINA DI CARRARA MS
Viale XX Settembre 318
Tel e fax 0585 789175

50131 FIRENZE
Viale dei Mille 74

E-Mail: arch.martelli@virgilio.it - www.archistudiomartelli.it
P.IVA 01101900452

PROGETTO DI RISTRUTTURAZIONE E AMPLIAMENTO
STABILIMENTO BALNEARE "LUNEZIA"
IN Marina di Carrara – Viale C.Colombo n° 74

DICHIARAZIONE DI ABITABILITA' - ALLEGATI

PROPRIETA': **Sig.ra Tosi Liviana**

ANCORAGGI IN COPERTURA

Si allega:

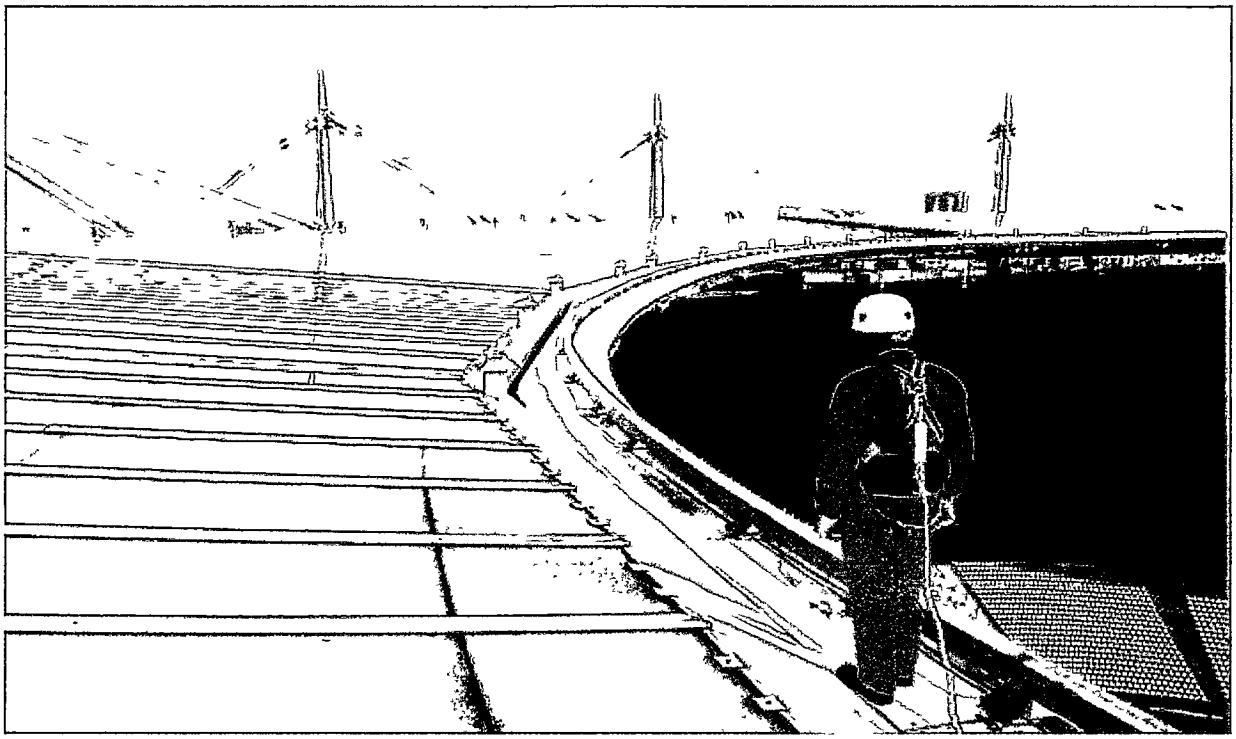
- **Fascicolo Tecnico Sistemi di ancoraggio in copertura ai sensi dell'Art. 82 comma 16 L.R.T. 01/05**

Olg Team

Linea di Vita

SISTEMI DI SICUREZZA ANTICADUTA DALL'ALTO

Manuale d'uso e certificazioni



QUALI DOCUMENTI DOBBIAMO PRODURRE?

La regione toscana in data 23 Novembre 2005 ha approvato il regolamento di attuazione relativo alle istruzioni tecniche sulle misure preventive e protettive per l'accesso, il transito e l'esecuzione dei lavori in quota in condizioni di sicurezza.
Ai fini dell'ottemperanza dell'articolo 3.2.11 punto 6 R.L.I. devono essere evidenziate negli elaborati grafici di progetto presentato sia ai fini del rilascio della Concessione Edilizia (C.E.) che nel caso di denuncia di inizio attività (D.I.A.) i seguenti punti:

1) IL PROGETTISTA dovrà compilare la scheda art. 3.2.11 Reg. Locale di Igiene dichiarando quale dispositivo e disposizione del sistema permetterà l'accesso ed il lavoro in sicurezza sulla copertura.

2) IL PROGETTISTA elaborerà un progetto grafico ai fini di verifica della corretta esecuzione presso l'opera delle misure tecniche predisposte.

3) IL PROGETTISTA a fine lavori dovrà produrre
- La dichiarazione della corretta messa in opera dei componenti (rispettando accuratamente le indicazioni dei costruttori) da parte dell'installatore
- Le certificazioni dei prodotti in rispetto alla UNI EN 795
- L'installazione di apposita cartellonistica per identificare i dispositivi

La progettazione del sistema installato che indicherà:
- Il numero degli utilizzatori collegabili
- L'esigenza di assorbitori di energia
- I requisiti relativi alla distanza dal suolo (tirante d'aria)
- L'eliminazione degli "effetto pendolo" che si possano venire a creare in caso di caduta
- La risultante delle forze che si sviluppano sulla struttura
- La certificazione del dimensionamento (redatta da un ingegnere) nel caso venissero realizzati elementi aggiuntivi necessari all'installazione dei sistemi UNI EN 795 (tipo supporti, pali, staffe ed elementi di fissaggio)
- Libretto di istruzione e manutenzione
- Istruzioni per il corretto utilizzo e scelta idonea dei D.P.I. che si possono e devono utilizzare in conformità del sistema installato

L'INOSSERVANZA DEI PUNTI SOPRA DESCRITTI POSSONO RICONDURRE AL PROGETTISTA LA RESPONSABILITA' DI EVENTUALI DANNI SUBITI IN CASO DI INCIDENTI IN QUANTO LA DICHIARAZIONE DA LUI PRODOTTA VERRA' ALLEGATA AL FASCICOLO DELL'OPERA.

Trentino Sicurezza srl

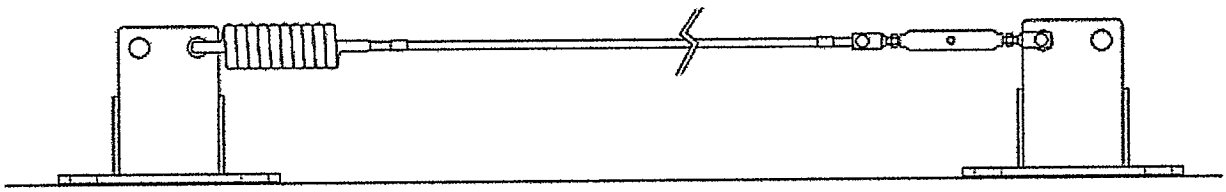
consulenza e soluzioni

MANUALE D'USO E MONTAGGIO DELLA LINEA VITA

Lin-PiaSafe

dispositivo Classe C, Norma UNI EN 795-96

(dispositivi anticaduta)



Trentino Sicurezza Srl

Via Stella 5/G 38040 RAVINA (TN)

Tel/Fax 0461 9212345

info@trentinosicurezza.it **www.trentinosicurezza.it**

Lin-PiaSafe *è garantita per 5 anni dalla data di acquisto.*

1. *Premessa*

I D.L. 626/94, 475/92 e 528/99 vanno a recepire le direttive CEE 89/656 e CEE 86/686 in materia di sicurezza del lavoro in condizioni di pericolo di caduta dall'alto.

La linea vita **Lin-PiaSafe**, progettata e realizzata in serie da Trentino Sicurezza s.r.l., è una valida soluzione al problema della caduta dall'alto nella costruzione e manutenzione degli edifici.

E' un dispositivo di ancoraggio conforme la Norma EN 795/96, classe C, che permette a chiunque si trovi a lavorare su una copertura, di operare in condizione di sicurezza.

Lin-PiaSafe è un dispositivo anticaduta di tipo permanente.

La linea vita **Lin-PiaSafe** deve essere utilizzata da tutti i lavoratori che svolgono operazioni di manutenzione (ordinaria o straordinaria) sulla copertura o sugli impianti ivi esistenti, esempio antennisti , spazzacamini, lattonieri, carpentieri, pittori, muratori, ecc. .

Trentino Sicurezza s.r.l. produce **Lin-PiaSafe** in kit, con due tipologie di lunghezza massima, la prima di 10,00 metri, la seconda pari a 15,00 metri.

Entrambi i kit linea vita, **Lin-PiaSafe**, da metri 10,00 e 15,00, sono stati sottoposti alle prove previste dalla norma UNI EN 795/2002, per verificarne la conformità alla Classe dichiarata.

Tali prove sono state eseguite da un Laboratorio accreditato presso il Ministero dell'industria.

La linea vita Lin-PiaSafe deve essere utilizzata da personale autorizzato dal datore di lavoro, precedentemente formato secondo quanto disposto dal D.lgs. 235/2003 e dotato dei DPI necessari a svolgere le operazioni in quota.

Lin-PiaSafe è **garantita** per **5 anni** dalla data di acquisto*. La garanzia non copre danni dipendenti da un utilizzo non conforme al presente libretto di istruzioni.

La garanzia decade, sollevando il costruttore da ogni responsabilità, qualora si verificasse la manomissione o la sostituzione non autorizzata di componenti della **Lin-PiaSafe.** Inoltre, la garanzia decade nel momento in cui venissero utilizzati componenti ed accessori non idonei, e qualora si verificasse l'uso improprio del sistema.

Al momento della consegna del materiale, è necessario, da parte dell'acquirente, verificarne l'integrità strutturale e la corrispondenza rispetto all'ordine eseguito; nell'eventualità di danni alle piastre d'estremità, agli altri elementi della linea vita o di materiale mancante, informare tempestivamente il rivenditore o, in caso di trasporto a mezzo corriere, la compagnia assicurativa dello stesso.

* il dissipatore è l'elemento destinato ad assorbire lo sforzo di caduta, è previsto che possa deformarsi, quindi non è coperto da garanzia.

NB: la caduta del lavoratore durante l'uso della linea vita, potrebbe comportare lo stiramento del dissipatore , soprattutto se l'altezza di caduta supera metri 1,50. In tale ipotesi occorrerà sostituire il dissipatore.

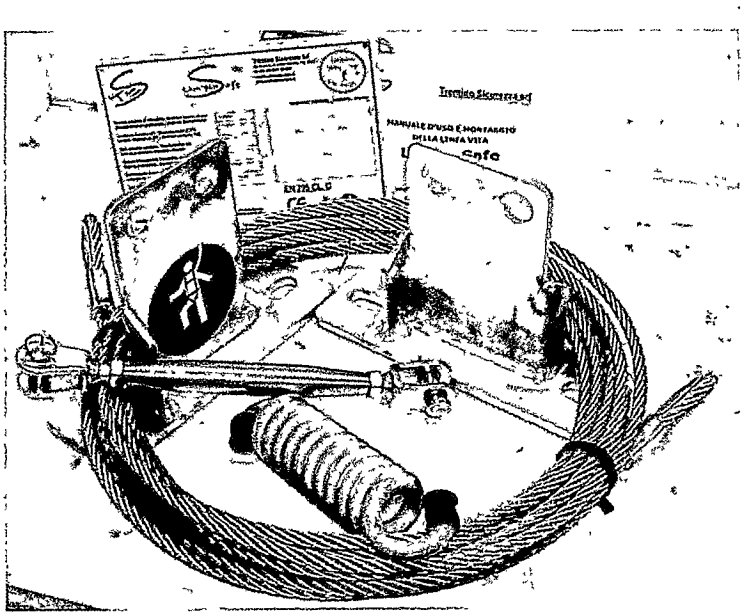
2. *Materiali costruttivi e descrizione della linea vita*

piastre d'estremità: in acciaio INOX, AISI 304, a base piana di 220x70x8 mm, con una "pinna" verticale di 100x150x5 mm ed ali di rinforzo. Sulla base piana sono stati realizzati 2 fori Ø15 ovalizzati che consentono di ancorare il dispositivo alla struttura portante. Sulla "pinna" verticale sono invece presenti due fori Ø20 mm a cui fissare il tenditore ovvero il dissipatore;

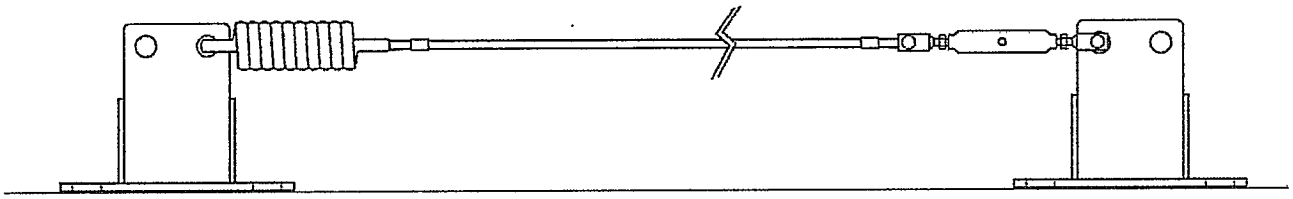
- **cavo linea vita**: in acciaio INOX AISI 316;
- **dissipatore :** in acciaio INOX AISI 302, diametro esterno del dissipatore 45 mm, diametro del filo d'acciaio mm 11, lunghezza a riposo mm 192 , n° spirali 10;
- **tenditore**: in acciaio INOX a due forcelle.

Componenti Lin-PiaSafe:

fig.1 Piastre di estremità, molla dissipatore, tenditore, cavo,
tutto in acciaio INOX.



Disegno schematico linea vita



DATI TECNICI PALO LIN-PIASAFE:

Peso netto materiale	kg	5 ca
Altezza piastre di estremità		150 mm
Numero di utlizzatori max	num	**02**
Materiale utilizzato		Acciaio INOX

3. Installazione della linea vita

È vietato apportare modifiche ai componenti della linea vita **Lin-PiaSafe**, la manomissione di uno qualsiasi dei componenti originali, fa decadere la garanzia del costruttore.

L'installazione della linea vita **Lin-PiaSafe** deve essere effettuata seguendo quanto di seguito indicato.

Il tipo di fissaggio della **Lin-PiaSafe** alla struttura portante del tetto varia a seconda del materiale di costruzione. Esso andrà determinato dall'installatore in funzione del materiale sul quale andrà fissata la linea vita (C.A., acciaio, legno).
L'installatore deve verificare che i materiali di supporto, cui andranno ancorate le piastre siano idonei a sopportare gli sforzi a cui potrebbero essere sottoposti (min. 10 kN)

Il fissaggio delle piastre si effettua nel seguente modo:

- scegliere il corretto punto di montaggio in funzione della zona da mettere in sicurezza con la linea di vita;

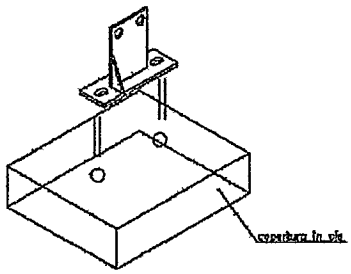
la base di appoggio della piastra d'estremità deve essere almeno un centimetro più larga della piastra di base;

- se il supporto è in legno, la piastra d'estremità potrà essere fissata utilizzando n° 2 tirafondi Ø 12 lunghezza minima 120 mm. I tirafondi utilizzati devono garantire una resistenza minima allo strappo pari a 6 KN/cad. (Wurth, Friulsider, ecc.);
- nel caso di copertura in cemento armato, i pali d'estremità andranno fissati alla struttura della copertura mediante l'utilizzo di due tasselli M14 di lunghezza minima 150 mm, di tipo a compressione o con ancorante chimico (qualora si rendesse necessario), che garantiscano una resistenza minima allo strappo pari a 6 KN/cadauno; qualora il supporto sia una struttura in metallo, è preferibile saldare le piastre di estremità. Nell'eventualità si debba forare la trave di colmo, fare attenzione a forare senza indebolirla; in caso di dubbio utilizzare una contropiastra;
- NB: usare una rondella per vite/bullone, serrare bene le viti o i dadi utilizzati per fissare le piastre di estremità;
- se il supporto non consente la foratura o l'inserimento di viti o tasselli, fissare le piastre d'estremità con l'ausilio di una contropiastra, unire la piastra e la contropiastra con barre filettate INOX, Ø 14 mm, di idonea lunghezza.
- NB: fissata la prima piastra, si misurano 10,00 o 15,00 metri, dalla mezzaria della piastra, si marca tale misura sulla copertura ed in corrispondenza di questa si posiziona la seconda piastra;
- si procede, quindi a fissare la seconda piastra d'estremità, seguendo le indicazioni sopra riportate, avendo cura di utilizzare le medesime cautele;
- completato il fissaggio delle piastre d'estremità, si procede con il montaggio degli altri componenti di **Lin-PiaSafe** (tenditore, fune e dissipatore). Agganciare, nel foro Ø20 mm della "pinna" verticale di una delle due piastre d'estremità, il dissipatore; sull'altro lato del dissipatore inserire un capo del cavo in acciaio (con la redancia). Una volta effettuata l'operazione posizionare sulle due estremità aperte del dissipatore i due tappi in gomma in dotazione. A questo punto spostarsi sull'altra piastra d'estremità ed ancorare al foro Ø20 mm presente sulla "pinna" verticale della piastra, attraverso una delle due "forcelle". **Per misure diverse, scegliere la linea più idonea, tagliare il cavo a misura (rispettare le norme per il risvolto del cavo) e fissare all'estremità una redancia con n° 4 morsetti per cavo da 8 mm posizionandoli e serrandoli secondo le prescrizioni tecniche del produttore degli stessi.**
- - Svitare quasi completamente il tenditore ed infilare nella "forcella" il capo libero del cavo (con la redancia). Serrare il tenditore e mettere in tensione il cavo, fino al raggiungimento della forza di 80 daN. Tale pretensionamento causerà un allungamento di **circa 3 mm** del dissipatore (misurabile con un metro).
- Al termine della messa in tensione della fune metallica, controllare che l'intero dispositivo sia integro e completo in ogni parte, poi sarà possibile agganciarvi i DPI anticaduta, arrotolatore, imbraco, ecc..

***NB*: la posizione della Lin-PiaSafe e la lunghezza della fune di trattenuta DEVE considerare la lunghezza delle falde e la presenza di ostacoli in caso di caduta, in tal caso, prevedere la posa di *punti di rinvio*, per evitare l'effetto pendolo e l'impatto con gli ostacoli.**

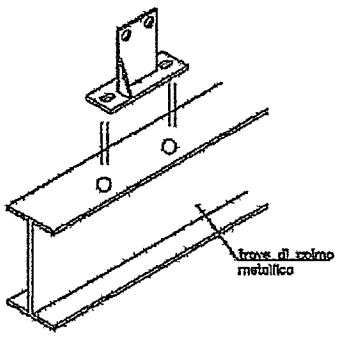
Schema montaggio su cls con tasselli + chimico

Fissaggio con n° 2 tasselli ø14 o mediante ancorante chimico



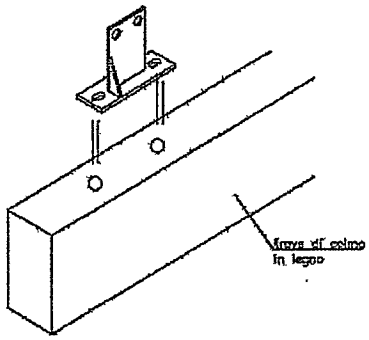
Schema montaggio su trave metallica

Fissaggio con n° 2 dadi + bulloni ø14 o mediante saldatura



Schema montaggio con Tirafondi su travi in legno

Fissaggio con n° 2 tirafondi ø12x120



4. *Dispositivi di protezione individuale (DPI)*

Il corretto utilizzo di **Lin-PiaSafe** prevede l'ausilio di idonei DPI, quali l'imbracatura (conforme alla EN 361), gli elementi di collegamento (conformi alla EN 3xx) ed i connettori (conformi alla EN 362).

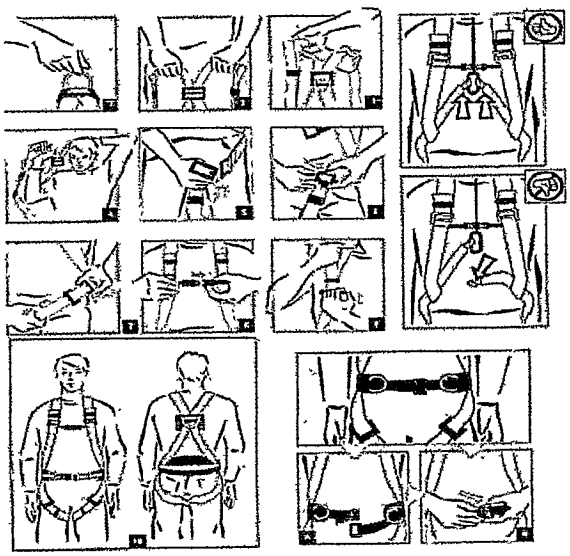
Prima dell'utilizzo è opportuno fare un'approfondita ispezione visiva al fine di accertare l'integrità dei DPI.

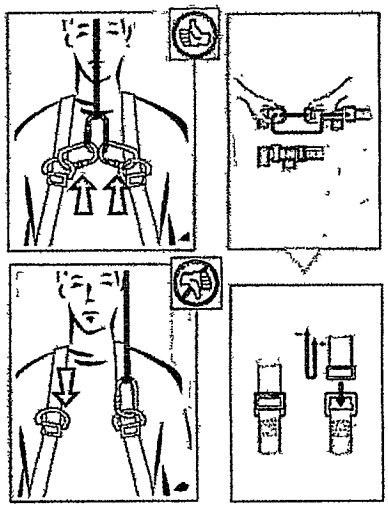
Ogni DPI che ha arrestato una caduta non deve essere riutilizzato se non dopo revisione. L'imbracatura e gli altri DPI vanno sempre verificati nella loro.

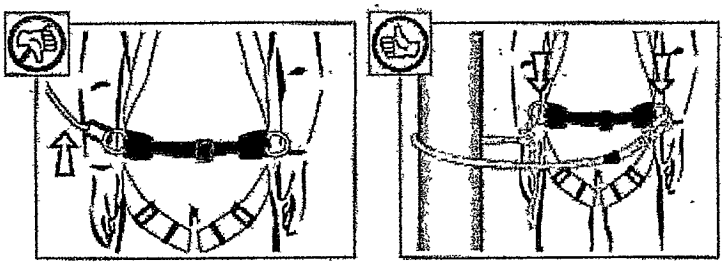
L'imbracatura va sempre indossata prima di salire in quota.

L'imbracatura va collegata all'arrotolatore od alla fune di trattenuta prima che il lavoratore acceda al tetto, quando è ancora in posizione di sicurezza.

Schema per il corretto utilizzo dell'imbracatura







***NB*: prevedere un sistema anticaduta anche per il percorso che collega il punto di uscita sul tetto a Lin-PiaSafe.**

4.1. Cordino anticaduta.

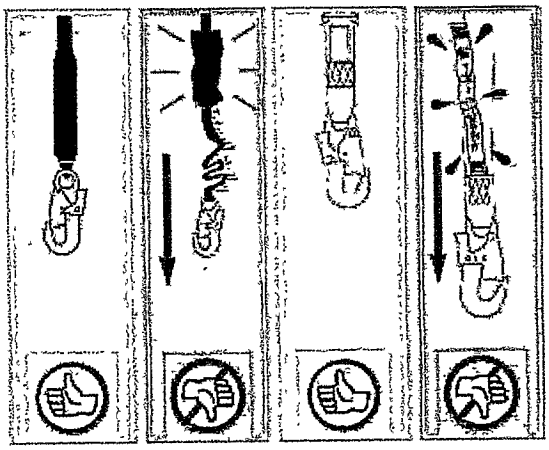
Il cordino con assorbitore di energia in cinghia o cavo in poliammide, con o senza connettori è progettato per sistemi d'arresto anticaduta. Risponde alla Norma EN 355. Ogni cordino è in grado di sopportare una sola caduta.

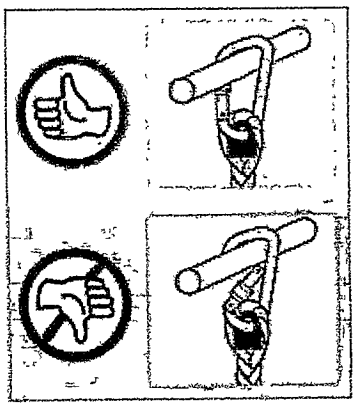
Il cordino deve essere agganciato per mezzo delle estremità destinate a questo scopo ed è vietato annodarlo o unirlo ad un altro cordino.

Non appoggiare il cordino a spigoli vivi che potrebbero danneggiarlo in caso di caduta.

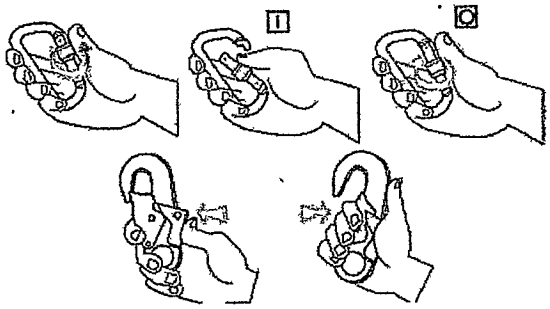
NB: verificare prima dell'uso la lunghezza della corda di trattenuta, soprattutto in presenza di dissipatore di energia, accertarsi che la lunghezza totale sia di almeno 2,5 metri inferiore alla distanza tra Lin-PiaSafe e la quota di impatto, contrariamente, in caso di caduta c'è pericolo di morte della persona che cade.

Schema per il corretto utilizzo del cordino





Modalità d'apertura del moschettone



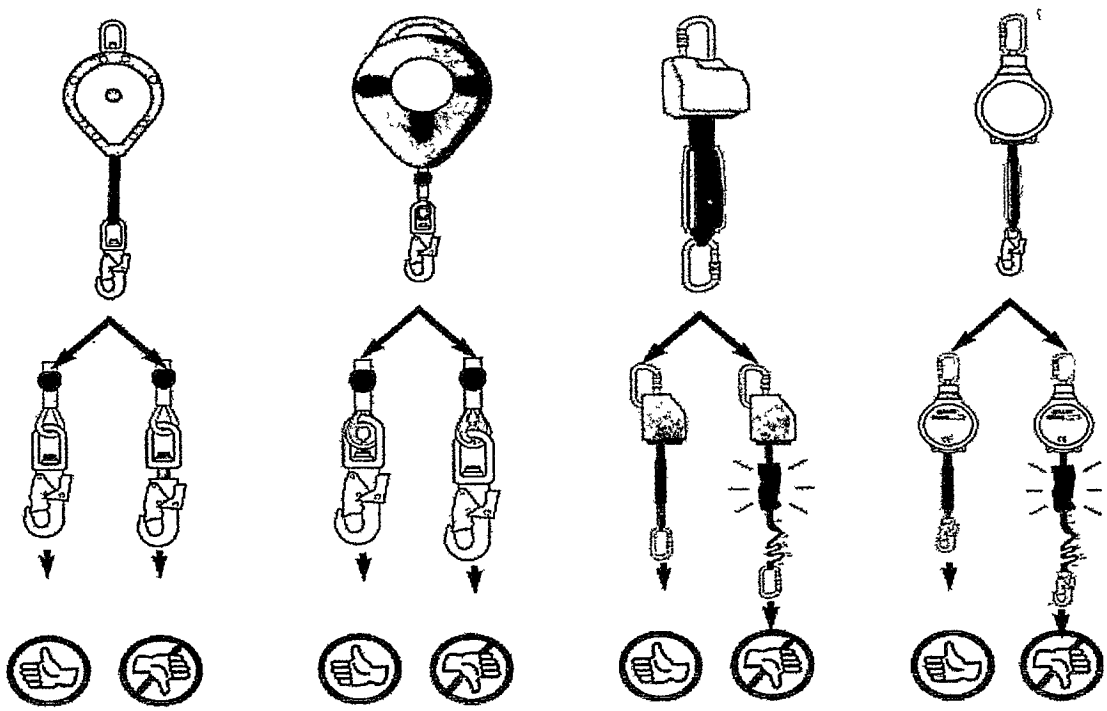
4.3. Arrotolatore.

Non attaccare il cavo del dispositivo anticaduta retrattile ad altri punti che non siano quelli specificati per il sistema. E' vietato agganciare direttamente il cavo alla cinghia, agli elementi di regolazione o agli anelli portautensili.

Per l'uso di questo strumento seguire scrupolosamente le avvertenze del punto precedente e quanto riportato sul manuale fornito dal costruttore.

***NB*: tutti i DPI hanno una data di scadenza oltre la quale vanno comunque sostituiti.**

Schema per il corretto utilizzo dell'arrotolatore



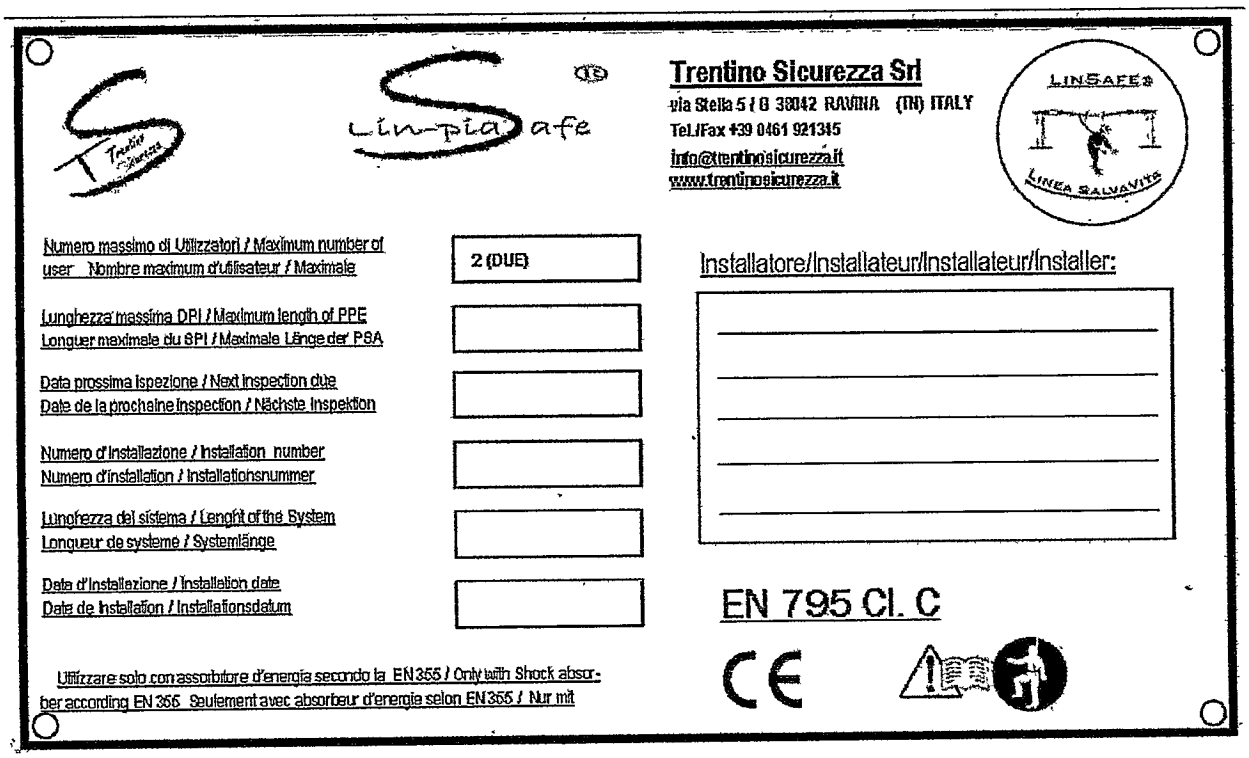
5. *Manutenzione di Lin-PiaSafe*

Lin-PiaSafe non richiede nessun tipo di manutenzione periodica particolare.
Far eseguire un controllo annuale da parte di personale qualificato che segnerà la visita sul libretto di uso e manutenzione.
Verificare sempre l'integrità del sistema prima di ogni utilizzo e dopo l'avvento di una caduta.
In caso di caduta che comporti lo stiramento del dissipatore occorrerà sostituirlo.
Rivolgersi solo al rivenditore autorizzato.

6. *IDENTIFICAZIONE di Lin-PiaSafe*

- Ogni **Lin-PiaSafe** è dotata di una targa di identificazione, secondo lo schema che segue, essa deve essere completata dal montatore col numero di serie dei pali di estremità e con la firma dell'installatore. Poi la targa andrà montata nel punto di uscita sul tetto, mediante un sistema fisso inamovibile.

Tabella di identificazione Lin-PiaSafe


Lin-pia Safe

Trentino Sicurezza Srl
via Stella 5 / B 38042 RAVINA (TN) ITALY
Tel./Fax +39 0461 921345
info@trentinosicurezza.it
www.trentinosicurezza.it

LINSAFE
LINEA SALVAVITA

Numero massimo di Utilizzatori / Maximum number of user Nombre maximum d'utilisateur / Maximale	2 (DUE)
Lunghezza massima DPI / Maximum length of PPE Longuer maximale du SPI / Maximale Länge der PSA	
Data prossima ispezione / Next inspection due Date de la prochaine inspection / Nächste Inspektion	
Numero d'installazione / Installation number Numero d'installation / Installationsnummer	
Lunghezza del sistema / Lenght of the System Longueur de systeme / Systemlänge	
Data d'installazione / Installation date Date de installation / Installationsdatum	

Installatore/Installateur/Installateur/Installer:

EN 795 Cl. C

CE

Utilizzare solo con assorbitore d'energia secondo la EN 355 / Only with Shock absorber according EN 355 Seulement avec absorbeur d'energie selon EN 355 / Nur mit

7. CERTIFICAZIONE di Lin-PiaSafe

Laboratorio di Prove

9101

PAG 1
DI PAG. 1

Spett.le
TRENTINO SICUREZZA
Via Stella, 5/G
RAVINA
38040 TRENTO TN

RAPPORTO DI PROVA N. 31-LN VAR del 10/02/2007
richiesta di accettazione n. 45255 del 15-gen-07

PROVE SU DISPOSITIVI DI ANCORAGGIO - PROTEZIONE CONTRO LE CADUTE DALL'ALTO

UNI EN 795 Pr101-

data di emissione rapporto 13/02/07 inizio prova 15/02/07 prelievo il cliente del cliente
campioni consegnati TA, CLAUDIO BOSETTI

DESCRIZIONE COMMERCIALE: LINEA VITA LIN-PIA

CARATTERISTICHE: MANUFATTO [illegible] con base di ancoraggio [illegible]

LUOGO DI PRELIEVO: DO

DATI GENERALI

CLASSE DICHIARATA: [illegible] dispositivi di ancoraggio che utilizzano linee di ancoraggio [illegible]

DASE DI DIAMETRO COLLEGATA CON N. 3+3 TASSELLI DIAMETRO 14

ESPOSIZIONE DELLA BASE CM 18

SPORGENZA CON PROFILATO QUADRO FISSO [illegible] PIASTRE 15x

CARICO APPLICABILE CON TENDITORE E MOLLA

PROTOTIPO - produzione di serie non controllata

NOTA: SOSTITUZIONE DELLA MOLLA AD OGNI PROVA

NOTA: SOSTITUIRE LA MOLLA OGNI INTERVENTO DI SALVATAGGIO

Verifiche, misure e prove eseguite

Campione: non [illegible] LIN-PIA SAFE

PROVE

Prova di resistenza STATICA p.to 5.2.4 — PROVA CONFORME A NORMA

struttura di ancoraggio: calcestruzzo armato

forza applicata	kN	5	5	OK
tempo di applicazione	sec	3,1	3	OK
il dispositivo	ha	SOPPORTATO LA FORZA	[illegible]	OK

Prova resistenza DINAMICA p.to 5.2.4.3 — PROVA CONFORME A NORMA

struttura di ancoraggio: calcestruzzo armato

massa di caduta	kg	105	[illegible]	OK
forza sviluppata	kN	12,2	[illegible]	OK

LA MASSA E' STATA FERMATA DAL DISPOSITIVO [illegible] OK

Prova di prestazione DINAMICA p.to 5.2.4.2 — PROVA CONFORME A NORMA

struttura di ancoraggio: calcestruzzo armato

massa di caduta	kg	105	[illegible]	OK
forza sviluppata	kN	6,05	6	OK
distanza orizzontale	mm	135	[illegible]	OK
forza sviluppata sulla linea di ancoraggio	kN	3,2	6	OK
freccia della linea in mezzeria dal piano di [illegible]	mm	416	450	OK

RISULTATI: SODDISFACENTI — SUPERIATA — [illegible] — RIMPIATA

IL RISULTATO COMPLESSIVO DELLE PROVE CONFERMA LA CLASSE DICHIARATA (C)

NOTE: NV = non valutato
NC = non conforme [illegible]

Il responsabile del laboratorio
[illegible]

8. *Avvertenze e raccomandazioni*

- **Lin-PiaSafe deve essere impiegata unicamente per gli usi per cui è stata progettata.** Eventuali manomissioni di componenti, o l'uso improprio del dispositivo fa decadere la responsabilità del costruttore;
- ***DURANTE* Il montaggio del dispositivo Lin-PiaSafe il montatore deve essere protetto contro le cadute** da un dispositivo di protezione collettiva, ovvero, ancorato ad un punto dell'edificio in grado di resistere allo sforzo di caduta (min. 10 KN);
- il fabbricante sconsiglia l'effettuazione delle prove statica e/o dinamica, in fase di collaudo della linea **Lin-PiaSafe**, le quali possono essere distruttive (effettuate in sede di omologazione del produttore);
- qualora si volesse verificare la resistenza degli ancoraggi, si può sottoporre a prova di trazione assiale ogni piastra d'estremità con 500 daN per 15 secondi;
- **Lin-PiaSafe** non può **essere utilizzata da più di due persone alla volta;**
- **nel caso di caduta, verificare l'integrità del sistema.**
- in caso di caduta il dissipatore **potrebbe deformarsi, nel caso, esso va sostituito** con altro fornito dal costruttore;
- gli ancoraggi e l'impermeabilizzazione di **Lin-PiaSafe vanno esaminati almeno una volta all'anno, ogni 5 anni sostituire i tappi in gomma del dissipatore e fare** controllare **Lin-PiaSafe** da personale qualificato;
- qualora si rendesse necessario utilizzare lunghezze del cavo differenti da quelle standard (9.45 m e 14.45 m), il cavo dovrà essere chiuso utilizzando morsetti e redancia in acciaio. Secondo la Norma UNI EN 13411-5, per cavi con diametro pari a 8 mm, deve essere previsto l'utilizzo di **n° 4 morsetti** chiusi con una coppia di serraggio pari a 6,0 Nm;
- non utilizzare **Lin-PiaSafe** in caso di caso di cattivo tempo o con fenomeni temporaleschi in corso;
- seguire quanto prescritto nel D. lgs. 235/2003 e quanto indicato dalle linee guida ISPESL in materia di anticaduta;
- in caso di dubbi riguardo il montaggio o l'uso di **Lin-PiaSafe** contattare il Rivenditore di zona o direttamente Trentino sicurezza srl;
- indossare i DPI prima di accedere alla copertura.

9. *Garanzia e limitazioni della stessa*

I componenti di **Lin-PiaSafe** sono garantiti contro tutti i vizi di fabbricazione. La garanzia si estende alla sostituzione di pezzi giudicati difettosi. La garanzia ha una durata di 5 anni.

La garanzia non si applica a: materiali di supporto, pezzi deteriorati (in seguito a collaudo di qualificazione o ad un uso della linea non conforme alle disposizioni), al montaggio.

Trentino Sicurezza srl

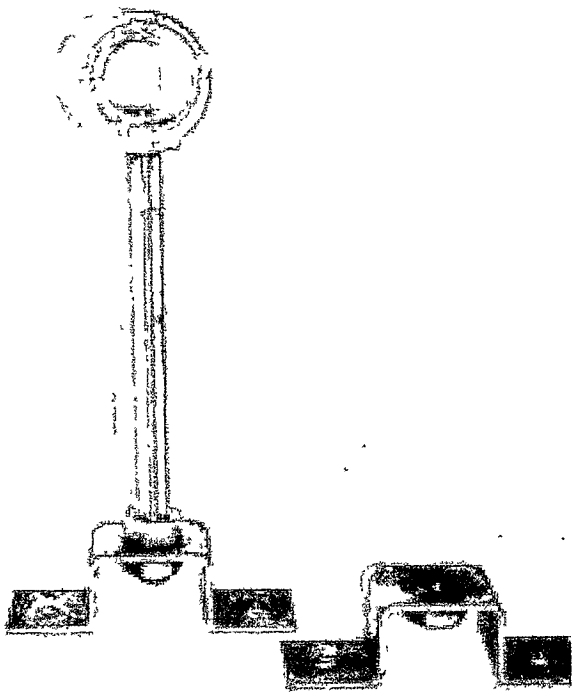
consulenza e soluzioni

MANUALE DI MONTAGGIO ED USO

GolSafe®

dispositivo Classe A1, Norma UNI EN 795-96

(dispositivi anticaduta)



* GolSafe è **garantito** per **5 anni** dalla data di acquisto.

Trentino Sicurezza Srl
Via Stella, 5/G - 38040 Ravina di Trento (TN)
Tel/Fax 0461 921345 **mail@trentinosicurezza.it**
www.trentinosicurezza.it
Cod. Fisc. e P. Iva 01806930226

1. *Premessa*

I D.L. 626/94, 475/92 e 528/99 vanno a recepire le direttive CEE 89/656 e CEE 86/686 in materia di sicurezza del lavoro in condizioni di pericolo di caduta dall'alto.

GolSafe, progettato e realizzato da Trentino Sicurezza s.r.l. in serie controllata, e' un dispositivo di ancoraggio classe A1, **certificato conforme la Norma UNI EN 795** da Ente notificato, che permette a chiunque di lavorare in sicurezza su di una copertura. E' una valida soluzione al problema della caduta dall'alto nella costruzione e successiva manutenzione degli edifici civili/industriali/pubblici. **GolSafe**, è da considerare un dispositivo anticaduta che completa il sistema già presente, va posizionato ad una distanza minima di 2.00 - 2.50 ml dalle gronde o dal bordo della copertura, oppure nel punto di accesso alla copertura. Per la facilità di installazione, **GolSafe** è un dispositivo anticaduta da posizionare in maniera permanente sulla copertura (da utilizzare in qualsiasi momento per interventi di manutenzione), o unicamente un sussidio delle operazioni di posa e manutenzione del tetto o delle altre attrezzature che solitamente sono posizionate sullo stesso (antenne tv ad esempio). E' un presidio di sicurezza permanente o fisso di tipo collettivo e risolve le problematiche progettuali legate alle prescrizioni di cui all'art. 4 e 6 del D. Lgs. 626/94. **GolSafe deve essere utilizzato da personale autorizzato dal datore di lavoro, precedentemente formato all'utilizzo dello stesso e dotato dei DPI necessari a svolgere le operazioni in completa sicurezza.**

È possibile collegare **GolSafe** ad altri sistemi anticaduta presenti sulla copertura mediante dei cavi di collegamento, che potranno essere utilizzati solo come sicurezza anticaduta durante la fase di trasferimento. I cavi di collegamento debbono essere certificati per la resistenza al carico di cui al punto 4.3.1.1 della norma UNI-EN 795. I vari **GolSafe**, ancorché collegati tra loro, rimangono dispositivi anticaduta di classe A1, possono essere utilizzati singolarmente (ogni **GolSafe**) da un solo operatore per volta.

Il tipo di fissaggio del GolSafe alla struttura portante del tetto varia a seconda del materiale di costruzione. Esso andrà determinato dall'installatore in funzione del materiale sul quale andrà fissato il punto di aggancio (C.A. acciaio, legno).

L'installatore deve verificare che i materiali di supporto, cui andrà ancorato il palo, siano idonei a sopportare gli sforzi a cui potrebbero essere sottoposti (min. 10 kN)

2. *Materiali di costruzione e descrizione del GolSafe*

I **GolSafe** sono costituiti da una base di ancoraggio alla copertura a forma di omega, in acciaio INOX 304, provvista di due fori Ø 13 mm in cui inserire due barre filettate con chimico (per legno o CA) o due tirafondi Ø 12 (per legno); una barra filettata su cui è posizionato un golfare in acciaio zincato (da bloccare con controdado o frenafiletti) a cui si collegherà l'operatore con il DPI. Le modalità di montaggio del prodotto, dipendono dal tipo di materiale costituente la struttura della copertura.

Il **GolSafe** può essere ancorato su paramenti verticali (murature o CA sottili) o solette leggere o "solaietti" realizzati con tavelloni e getto di copertura e rete metallica di rinforzo, a condizione che gli stessi garantiscano la resistenza minima richiesta dalla normativa (10 kN). Eventualmente installare con una contro-piastra.

3 *Montaggio dei* GolSafe

- asportare l'eventuale manto di copertura non reagente (tegole,legno, ecc..);
- posizionare la base nella sede stabilita dopo averne verificato l'idoneità;
- segnare sulla base di appoggio la posizione dei fori ∅ adeguato al fissaggio scelto;
- effettuare i prefori nei quali in seguito verranno inserite le barre filettate ∅ 12 con reagente chimico o le viti/tirafondi ∅ 12 per legno;
- pulire i fori ed avvitare le viti/tirafondi ∅ 12; oppure mettere in sede le barre filettate min ∅ 12 con il reagente chimico ed attendere la maturazione delle stesse (attenersi alle indicazioni della casa produttrice) e successivamente serrare i dadi di fissaggio;
- valutare la lunghezza necessaria perché il golfare bloccato sulla barra filettata fuoriesca dalla copertura per la parte sufficiente a consentire la successiva isolazione.
- Tagliare la barra filettata eccedente, bloccare il golfare sulla sommità con un controdado o con del frenafiletti "forte"
- riporre in opera la parte di manto precedentemente asportata per effettuare il lavoro;
- eseguire le impermeabilizzazioni.

A questo punto il **GolSafe** è installato.

DATI TECNICI GolSafe:

Altezza (max)	mm	**330**
Numero di utilizzatori per ogni dispositivo di ancoraggio	num	**01**
Carico umano massimo	kg	**105**

4. *Dispositivi di protezione individuale (DPI)*

Il corretto utilizzo del **GolSafe** prevede l'ausilio di idonei DPI, quali l'imbracatura (EN 361), gli elementi di collegamento (EN 3xx) ed i connettori (EN 362). Prima dell'utilizzo è opportuno fare un'approfondita ispezione visiva al fine di accertare l'integrità dei DPI. Ogni DPI che ha arrestato una caduta non deve essere riutilizzato se non dopo revisione. L'imbracatura e gli altri DPI vanno sempre verificati nella loro funzionalità ed indossati prima di salire in quota.

5. *Manutenzione del* GolSafe

GolSafe non richiede nessun tipo di manutenzione straordinaria, ma è necessario verificare sempre l'integrità dell'asta filettata, delle viti/dadi di fissaggio, del golfare e della struttura prima di ogni utilizzo e dopo l'avvenimento di una caduta. Inoltre, occorre verificare periodicamente la tenuta dell'impermeabilizzazione e che il supporto non abbia subito infiltrazioni, marcescente o degradi strutturali.

6. *Avvertenze e raccomandazioni*

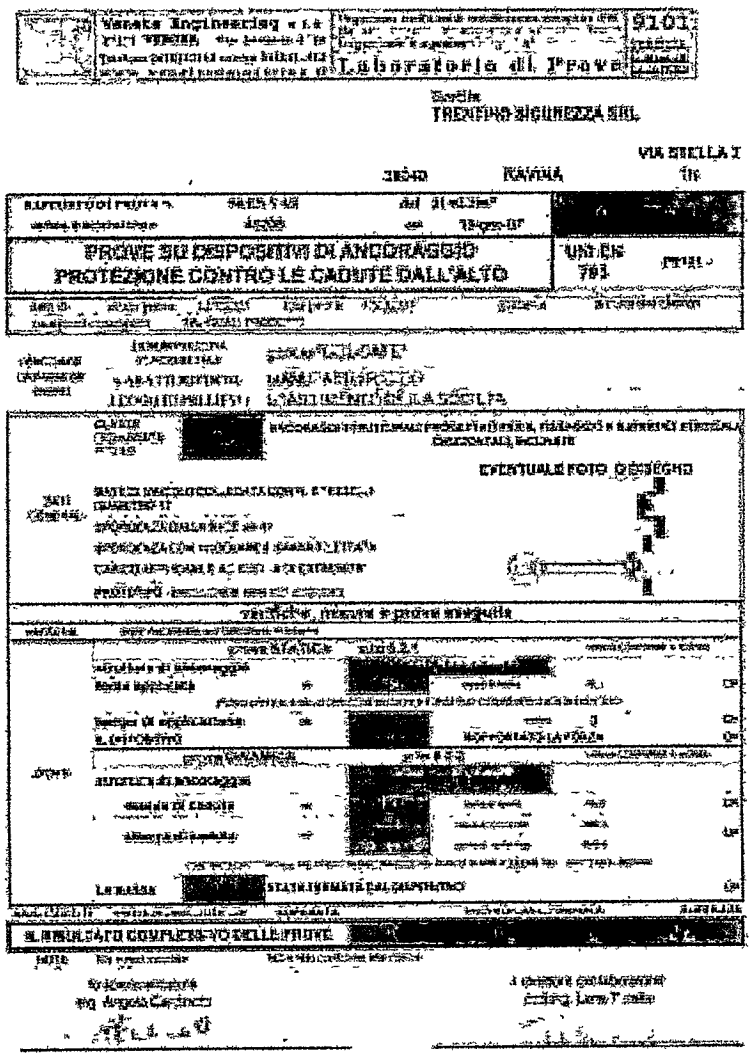
- **GolSafe** deve essere impiegato unicamente per gli usi per cui è stato progettato. Eventuali manomissioni di componenti non autorizzate per iscritto dal costruttore o l'uso improprio del dispositivo fa decadere la responsabilità del costruttore;
- **GolSafe** deve essere utilizzato da una persona alla volta;
- nel caso di caduta, verificare l'integrità del sistema (golfare, asta e punti di ancoraggio alla copertura). Nel caso di deformazioni o danneggiamenti, sostituire le parti danneggiate;

7. Garanzia

GolSafe è garantito 5 anni dalla data di acquisto. La garanzia non copre danni dipendenti da un utilizzo non conforme al presente libretto di istruzioni. La garanzia decade nel momento in cui venissero utilizzati componenti ed accessori non idonei o differenti da quelli indicati; ovvero quando il montaggio fosse effettuato con modalità o materiali differenti da quelli prescritti, e qualora si verificasse l'uso improprio del dispositivo.

La garanzia decade, sollevando il costruttore da ogni responsabilità, qualora si verificasse la manomissione o la sostituzione non autorizzata di componenti di **GolSafe**.

8. Certificati prove e collaudi


Laboratorio di Prove

TRENTINO SICUREZZA SRL

PROVE SU DISPOSITIVI DI ANCORAGGIO
PROTEZIONE CONTRO LE CADUTE DALL'ALTO

UNI EN 795

[redacted]

EVENTUALE FOTO DISEGNO

[redacted]

[redacted]

[redacted]

[redacted]

[redacted]

[redacted]

Veneta Engineering s.r.l.
37135 **VERONA** Via Lovanio 8/10
Telefono 0458200948 telefax 0458201982
www.venetaengineering.it

Organismo notificato di certificazione europea n. 0505
Macchine – Ascensori – Recipienti semplici a pressione – Rumore
Organismo d'ispezione di tipo "A" Impianti elettrici
Laboratorio di Prove

9101
VERIFICA AMBIENTE DI LAVORO

Spett.le
TRENTINO SICUREZZA SRL

VIA STELLA 7

38040 **RAVINA** TN

RAPPORTO DI PROVA N.	50/EN VAR	del	21/02/2007	[redacted]
verbale di accettazione n.	45208	del	19-gen-07	

PROVE SU DISPOSITIVI DI ANCORAGGIO PROTEZIONE CONTRO LE CADUTE DALL'ALTO

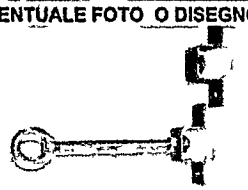
UNI EN 795 **P9101 -**

date di:	inizio prova	13/02/07	fine prova	15/02/07	prelievo a cura del cliente
campioni consegnati	TAL-QUALI PRODOTTI				

riferimenti (dichiarati dal cliente)	DENOMINAZIONE COMMERCIALE	gancio "GOL-SAFE"
	CARATTERISTICHE	MANUFATTO RIGIDO
	LUOGO DI PRELIEVO	STABILIMENTO DELLA SOCIETA'

DATI GENERALI	CLASSE DICHIARATA (P.TO 4.3)	[redacted] ANCORAGGI STRUTTURALI PROGETTATI PER IL FISSAGGIO A SUPERFICI VERTICALI, ORIZZONTALI, INCLINATE
	BASE DI VINCOLO COLLEGATA CON N. 2 TASSELLI DIAMETRO 12	
	SPORGENZA DALLA BASE cm 41	
	SPORGENZA CON ANGOLARE E BARRA FILETTATA	
	CARICO APPLICABILE AD ANELLA DI ESTREMITA'	
	PROTOTIPO - produzione di serie non controllata	

EVENTUALE FOTO O DISEGNO



verifiche, misure e prove eseguite

verifiche	sigle riscontrate sul campione in esame					
prove	**prova STATICA**	**p.to 5,2,1**				**PROVA CONFORME A NORMA**
	struttura di ancoraggio	[redacted]				
	forza applicata	kN	10,2	valore di norma	10,0	OK
	(FORZA APPLICATA NELLA DIREZIONE IN CUI TALE FORZA PUO' ESSERE APPLICATA IN ESERCIZIO)					
	tempo di applicazione	min	3	minimo	3	OK
	IL DISPOSITIVO		HA	SOPPORTATO LA FORZA		OK
	prova DINAMICA		**p.to 5,2,2**			**PROVA CONFORME A NORMA**
	struttura di ancoraggio		[redacted]			
	massa di caduta	kg	107	valore di norma	100,0	OK
	altezza di caduta	mm	2500	valore di norma min valore di norma max	2450,0 2550,0	OK
	(DISTANZA ORIZZONTALE DAL PUNTO DI ANCORAGGIO DAL PUNTO DI APPLICAZIONE DEL CARICO MAX. 300 MM)					
	LA MASSA		[redacted]	STATA FERMATA DAL DISPOSITIVO		OK

ANALISI ESITI	PROVA DI CARICO STATICA	SUPERATA	-	PROVA DI CARICO DINAMICA	SUPERATA

IL RISULTATO COMPLESSIVO DELLE PROVE [redacted]

NOTE NV = non valutata NC = non conforme alla norma

lo sperimentatore
ing. Angelo Cardinetti

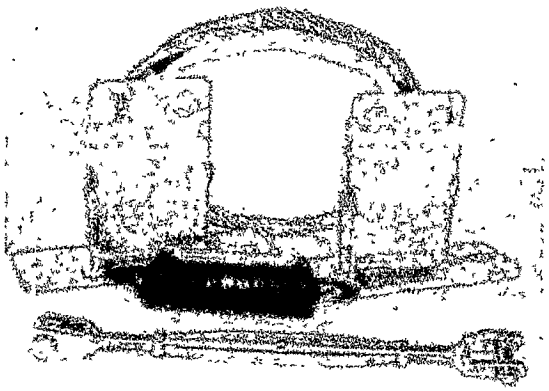
il direttore del laboratorio
dott.ing. Loris Turella

Manuale di installazione per il sistema anticaduta lin piasafe

Su Cemento armato

Ing. Andrea Volpi

Redatto ad uso esclusivo di **O.L.G. snc** Via Acquale , 2 54100 Massa (MS)



Copia Conforme
Luglio 2008

ORDINE DEGLI INGEGNERI
DELLA PROVINCIA DI MASSA CARRARA
Dott. Ing. ANDREA VOLPI
SEZIONE A N° 779
Ingegneria civile, ambientale ed edile
Ingegneria industriale
Ingegneria dell'Informazione

Sommario

Descrizione

Lin piasafe è un dispositivo anticaduta, marcato CE, progettato e realizzato da Trentino Sicurezza Srl è un dispositivo di ancoraggio di casse C (secondo la norma ISO 795/02) che permette a chiunque si trovi nelle condizioni di lavorare su di una copertura, di farlo in sicurezza.
Lin piasafe può essere di 10m o di 15m.
Lin piasafe è un dispositivo di sicurezza permanente e come tale richiede di essere controllato e verificato periodicamente.
Lin piasafe deve essere impiegato da personale autorizzato in numero massimo di 2 utilizzatori.
Lin piasafe è costruito in acciaio Inox e presenta le caratteristiche geometriche descritte nelle seguenti rappresentazioni. (vedere prospetti riportati in Allegato 1).

Scopo del documento

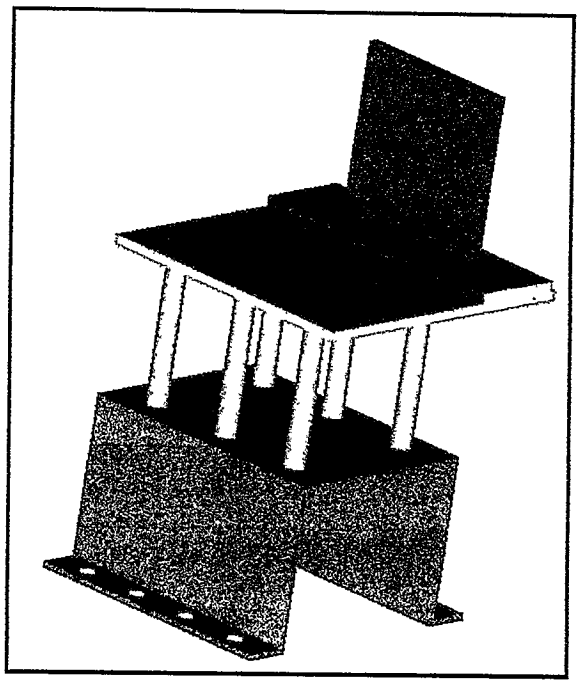
Il presente documento è stato redatto allo scopo di valutare il corretto fissaggio del sistema Lin piasafe su di una copertura, completando le informazioni fornite dal costruttore dell'attrezzatura.

Riferimenti normativi

Lin piasafe è progettato secondo le norme Uni EN 362 – 364 del 1993 e Uni EN 795 del 2002 per cui anche il sistema di fissaggio deve sottostare a tali norme.
Inoltre alcune informazioni sono raccolte dalla norma sulle costruzioni in acciaio Cnr-10011/88 e dalla norma sulle costruzioni in legno Cnr-Dt206/06 .

Calcolo della sollecitazione massima

Il costruttore indica che la linea può essere montata con una coppia di viti e bulloni M14.
Per il suo utilizzo Lin piasafe può essere montata su di una sottostruttura in acciaio anch'essa testata e controllata.
La linea Lin piasafe ha un'altezza massima di 150mm ai quali va aggiunta l'altezza della sottostruttura che è di circa 250mm. Inoltre bisogna considerare una eccentricità massima di 110mm.



In questo documento non viene verificata la struttura del rinvio (linea + sottostruttura).

Ipotizziamo in via cautelativa che il rinvio sia un sistema infinitamente rigido in modo da trasferire l'intero carico agli ancoraggi.
Ipotizziamo in via cautelativa che il carico agisca su di un piano parallelo alla piastra di base di Lin piasafe in modo da massimizzare il momento alla base del sistema.
Viene effettuata una analisi per valutare la condizione di carico più svantaggiosa su n° 6 ancoraggi.
La norma Uni 795/02 impone di effettuare i calcoli di dimensionamento degli ancoraggi con una forza 10 KN.

L'ancoraggio più sollecitato è soggetto ad uno sforzo normale pari a 8.1 KN (vedere prospetti riportati in Allegato2).

Condizioni di impiego

Qualora il materiale di supporto abbia natura incerta e comunque per verificare la corretta installazione del sistema anticaduta, l'installatore deve verificare il sistema sottoponendo il sistema Lin Piasafe, dopo l'installazione, ad una forza di trazione assiale pari a 10 KN (1000Kg) a conferma della solidità del fissaggio. Come da normativa Uni 795/02 appendice A2.

Materiali di supporto

Il sistema Lin Piasafe può essere montato su acciaio, cemento, legno o su solette leggere.
Questo manuale prende in considerazione solo il cemento armato.

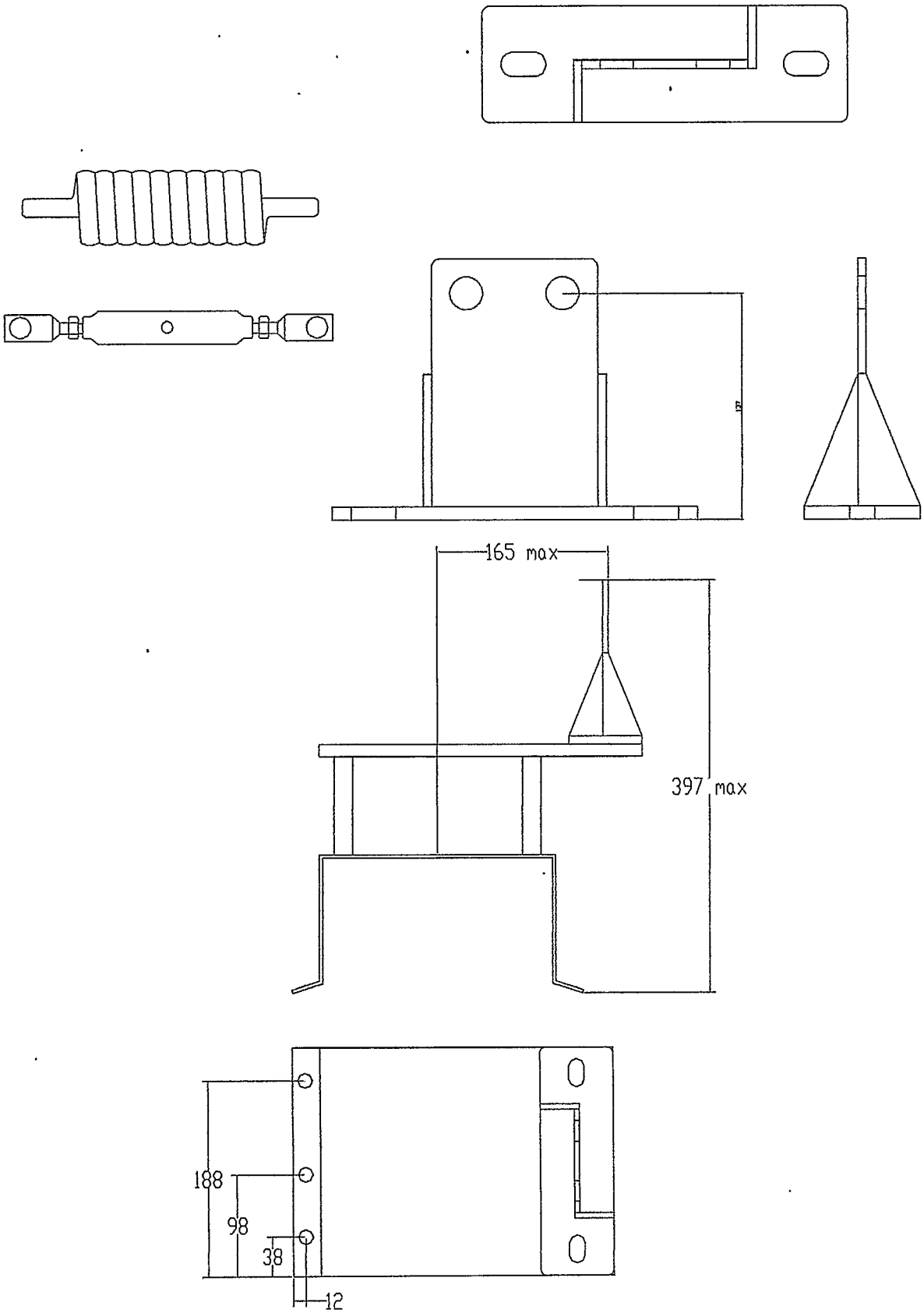
Installazione su cemento armato

Il sistema viene ancorato ad un trave portante in cemento armato.
Consideriamo un calcestruzzo di tipo C25/30 (che corrisponde ad un materiale con resistenza a compressione di 30MPa) il trave deve essere non fessurato.
Vengono considerati n°6 ancoranti M12 di tipo 8.8 (come indicato dal costruttore dell'attrezzatura) con tassello metallico TDS della Friulsider (equivalenti o superiori). (Vedi Allegato 3)
Come indicato dal costruttore dei tasselli si deve garantire un momento di serraggio di 75Nm e si deve mantenere una distanza minima dal bordo del trave pari ad almeno 90mm.
Dunque la sezione del trave deve avere spessore minimo di 120mm e larghezza minima 370mm.

Qualora la sezione della trave abbia caratteristiche inferiori si deve utilizzare il sistema con contropiastra. (non viene descritto in questo documento).

Il sistema deve essere installato in posizione e in modo tale che non arrechi danno alla struttura principale e da trattenere il carico senza arrecare danno alla struttura principale.

Allegato 1

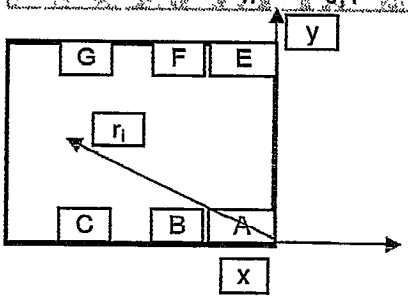


Allegato 2

lin piasafe

PUNTO	r_{ix} (m)	r_{iy} (m)
A	-0,038	0,015
B	-0,098	0,015
C	-0,188	0,015
E	-0,038	0,205
F	-0,098	0,205
G	-0,188	0,205

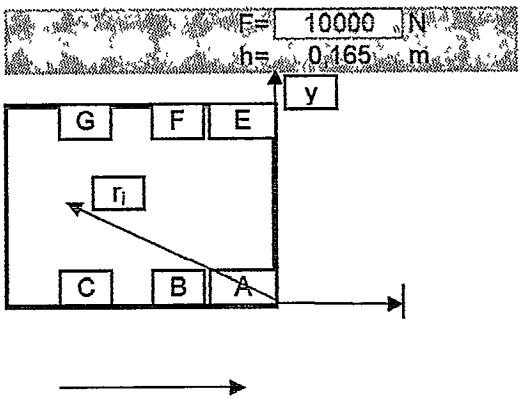
F= 10000 N
h= 0,4 m



α (°)	α (rad)	S_{Mz} punto A (N)	S_{Mz} punto B (N)	S_{Mz} punto C (N)	S_{Mz} punto E (N)	S_{Mz} punto F (N)	S_{Mz} punto G (N)
0	0,00	473	473	473	6469	6469	6469
5	0,09	526	676	902	5978	6128	6354
10	0,17	569	847	1264	5556	5833	6250
15	0,26	608	996	1578	5193	5580	6162
20	0,35	643	1130	1860	4879	5366	6096
25	0,44	677	1255	2123	4606	5185	6053
30	0,52	711	1378	2378	4368	5034	6034
35	0,61	747	1501	2632	4157	4911	6042
40	0,70	785	1629	2894	3968	4812	6077
45	0,79	828	1765	3171	3796	4734	6140
50	0,87	876	1914	3472	3635	4674	6232
55	0,96	930	2080	3805	3480	4630	6355
60	1,05	992	2267	4179	3323	4598	6511
65	1,13	1063	2480	4607	3156	4573	6700
70	1,22	1146	2728	5100	2969	4551	6923
75	1,31	1242	3016	5676	2747	4521	7181
80	1,40	1355	3355	6354	2471	4471	7471
85	1,48	1486	3754	7156	2114	4382	7784
90	1,57	1638	4225	8105	1638	4225	8105

S MAX 8105

Momento dovuto all'eccentricità del carico



Ra	0,041	3132
Rb	0,099	5223
M	413	Nm

V max 5223

Allegato 3- Verifica degli ancoraggi su cemento armato

friulsider

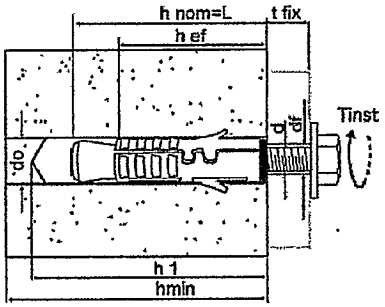
SCHEDA TECNICA – *TECHNICAL SHEET*

Via Trieste 1, 33048 San Giovanni Al Natisone, Udine, Italia
Tel. +39 0432 747911 - Fax +39 0432 758444
www.friulsider.com - info@friulsider.com
Assistenza tec. per Italia: Tel. 0432 747906 - Fax verde 800 301052

TDS Ancorante in acciaio a due schermature / *Metal shield anchor – two segments*

Rev: 00
Pag. 1/3

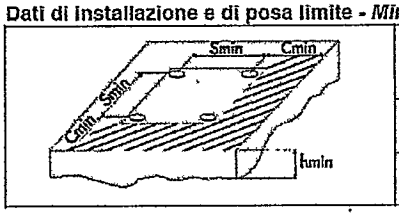
DATI TECNICI - *TECHNICAL DATA*



tfix = spessore max fissabile / *fixture thickness*
do = diametro foro / *hole diameter*
h1 = profondità minima foro / *minimum hole depth*
hnom = profondità minima di posa / *nominal embedment depth*
hef = profondità minima di ancoraggio / *minimum depth of anchorage*
df = diametro di passaggio sul pezzo / *hole diameter of fixing element*
hmin = spessore minimo supporto / *minimum support thickness*
Tinst = coppia di serraggio nominale / *torque*
L = lunghezza ancorante / *anchor length*
Lv = lungh. nominale vite, barra fil. o access. / *nom. length of screw, threaded bar or access.*
O = Ø interno gancio o occhiolo / *internal Ø hook or eye*

	tipo - *type* d x L	tfix mm	do mm	h1 mm	hnom mm	hef mm	df mm	hmin mm	Tinst Nm	Lv*	O mm	Cod.
Vite TE cl. 8.8 *Screw gr. 8.8*	M6x50	10	12	60	50	32	8	100	10	50		78000d12050
	M8x55	10	14	65	55	37	10	100	24	60		78000d14055
	M10x65	20	16	80	65	44	12	100	45	80		78000d16065
	M12x80	20	20	95	80	57	14	120	75	90		78000d20080
	M16x90	25	24	105	90	62	18	140	120	100		78000d24090

Dati di installazione e di posa limite - *Minimum installation distances*



Tipo ancorante *Anchor diameter*			M6	M8	M10	M12	M16
Distanza minima dal bordo *Minimum distance from edge*	C_{min}	mm	55	65	75	90	100
Interasse minimo fra ancoranti *Minimum distance between anchors*	S_{min}	mm	65	75	85	105	120

CARICHI AMMISSIBILI (consigliati) – *RECOMMENDED LOADS* [1]

Ancorante singolo senza influenza derivante da distanza dal bordo o interasse in calcestruzzo C20/25 non fessurato.
Single anchor with large anchor spacing and edge distances in non-cracked concrete C20/25

Tipo ancorante *Anchor diameter*			M6	M8	M10	M12	M16
Profondità di ancoraggio *Depth of anchorage*	h_{ef}	mm	32	37	44	57	62
Trazione *Tensile*	N_{cors}	kN	2,0	3,0	4,0	6,0	7,5
Distanza dal Bordo *Edge distance*	C_{cr}	mm	100	120	150	170	220
Interasse *Spacing*	S_{cr}	mm	130	150	180	230	250
Taglio [2] $C \geq 10xh_{ef}$ *Shear* [2] $C \geq 10xh_{ef}$	V_{cors}	kN	2,1	3,8	6,0	8,5	16,0

1kN = 100 kgf

[1] I carichi ammissibili derivano dai carichi medi di rottura e sono comprensivi del coefficiente di sicurezza totale y=4 (taglio y=3). Per la progettazione ed il dimensionamento dell'ancoraggio consultare la "GUIDA AL FISSAGGIO".
The recommended loads derive from the mean ultimate loads and are inclusive of the total safety factor y=4 (shear y=3). The designing and calculation of the anchor should be carried out in accordance with the "FRIULSIDER FIXING GUIDE".

[2] Valori V_{cors} con distanze dai bordi $C \geq 10xh_{ef}$ per viteria minimo cl. 5.8
V_{cors} value with distance from the edge $C \geq 10xh_{ef}$ for bolts/studs minimum grade 5.8

Il sistema viene ancorato ad un trave portante in cemento armato.
Vengono considerati n°6 ancoranti M12 di tipo 8.8 con tassello metallico TDS della Friulsider (equivalenti o superiori).
Per indicazione del costruttore dei tasselli si deve mantenere una distanza minima dal bordo del trave pari ad almeno 90mm ed il foro deve avere una profondità di almeno 120mm.
Utilizziamo calcestruzzo di tipo C25/30 (che corrisponde ad un materiale con resistenza a compressione di 30MPa) il trave deve essere non fessurato ed avere uno spessore minimo di 120mm e larghezza minima 300mm.

Il momento di serraggio deve essere T_{max} 75Nm come indicato dal costruttore degli ancoranti.

$F_e = 8.1KN$ Vedi All.1

$V_e = 5.3KN$ Vedi All.1

$$F_{pl} = \frac{T_{max}}{0.2 \cdot d} = 31KN$$

$F < F_{pl}$

La forza di precarico é sufficiente a garantire che la piastra non abbia dei cedimenti vincolari e dunque che una parte di essa si stacchi e ruoti.

Caratteristiche della vite M12:

$\sigma_u = 640MPa$ tensione di snervamento della vite

$S = 84mm^2$ sezione resistente della vite

$S_k = 76.2mm^2$ sezione minima della vite

$F_u = 53.7KN$ resistenza a trazione

$V_u = 12.1KN$ resistenza a taglio

$F = F_e + F_{pl} = 39KN$

$$\left(\frac{F}{F_u}\right)^2 + \left(\frac{V_e}{V_u}\right)^2 < 1 \quad \text{Verificato}$$

La forza di precarico é tale che in presenza del carico massimo la vite non si rompe.

Le prestazioni degli ancoranti sono influenzate dalle condizioni di posa. In particolare i carichi consigliati possono essere sopportati se vengono rispettate alcune distanze di posa tra gli ancoranti stessi e dai bordi dei manufatti in calcestruzzo. I valori raccomandati dal costruttore degli ancoraggi tengono conto di un fattore di sicurezza 4.
Per la Normativa 795/02 i calcoli effettuati con 10KN tengono conto dei coefficienti di sicurezza necessari. Pertanto i valori consigliati ricavabili dalle tabelle del costruttore sono:

$N_{cr} = 24KN$
$V_{cr} = 34KN$
$C_{cr} = 170mm$
$S_{cr} = 230mm$

Considerando un sottostrato di qualità C25/30.

$C = 90mm$
$S = 50mm$

$$\psi_A = 0.5 \cdot \left(1 + \frac{S}{S_{cr}}\right) = 0.61$$

$$\psi_N = 0.3 + 0.7\frac{C}{C_{cr}} = 0.67$$

$$\psi_T = \frac{C}{C_{cr}} = 0.53$$

$$\psi_C = 1.1$$

$$N_R = \psi_C \cdot \psi_A \cdot \psi_N \cdot N_{cr} = 10.7KN$$
$$V_R = \psi_C \cdot \psi_A \cdot \psi_T \cdot V_{cr} = 12KN$$

$$\left(\frac{F_e}{N_R}\right)^2 + \left(\frac{V}{V_R}\right)^2 < 1 \quad \text{Verificato}$$

FATTORE DI RIDUZIONE DEL CARICO PER INTERASSI RIDOTTI TRA 2 ANCORANTI

$\Psi_a = 0.5 \cdot (1 + S_1/S_{cr}) \leq 1.0$

Carico ridotto singolo ancorante:
$F_{rid.} = F_{cons.} \cdot \Psi_a$

FATTORE DI RIDUZIONE DEL CARICO PER DISTANZA RIDOTTA DAL BORDO E CARICO DI TAGLIO VERSO IL BORDO

$\Psi_{r,V} = C_1/C_{cr,V} \leq 1.0$

Carico ridotto :
$V_{rid.} = V_{cons.} \cdot \Psi_{r,V}$

$C_{cr,V} = C_{cr}$ se non specificato diversamente.

FATTORE RIDUZIONE DEL CARICO PER DISTANZA RIDOTTA DAL BORDO E CARICO DI TRAZIONE ASSIALE

$\Psi_{r,N} = 0.3 + 0.7 \cdot C_1/C_{cr,N} \leq 1$

Carico ridotto:
$N_{rid.} = N_{cons.} \cdot \Psi_{r,N}$

$C_{cr,N} = C_{cr}$ se non specificato diversamente.

Carichi consigliati a trazione riferiti a C 20/25

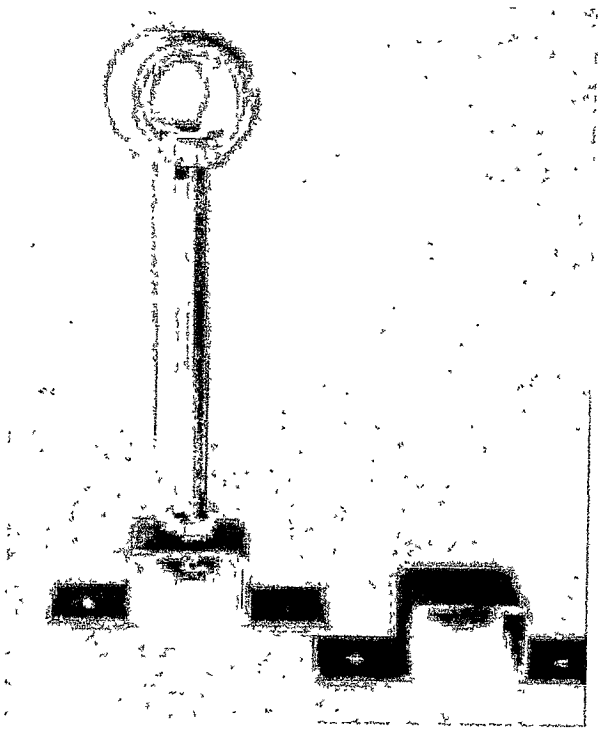
Calcestruzzo ENV206	ψ_c
C16/20	0,89
C20/25	1
C25/30	1,10
C30/37	1,22
C35/45	1,34
C40/50	1,41
C45/55	1,48
C50/60	1,55

Manuale di installazione per il sistema anticaduta Golsfafe

Su Cemento armato

Ing. Andrea Volpi

Redatto ad uso esclusivo di **O.L.G. snc** Via Acquale , 2 54100 Massa (MS)



Copia Conforme
Luglio 2008

ORDINE DEGLI INGEGNERI
DELLA PROVINCIA DI MASSA CARRARA
Dott. Ing. ANDREA VOLPI
SEZIONE A N° 778
Ingegneria civile, ambientale ed edile
Ingegneria industriale
Ingegneria dell'informazione

Sommario

Descrizione

Golsafe è un dispositivo anticaduta, marcato CE, progettato e realizzato da Trentino Sicurezza Srl in serie controllata, è un dispositivo di ancoraggio di casse A1 (secondo la norma ISO 795/02) che permette a chiunque si trovi nelle condizioni di lavorare su di una copertura, di farlo in sicurezza.
Golsafe è un dispositivo che va ad integrare i dispositivi già presenti e va posizionato ad una distanza minima di 2.00 m dalle gronde o dal bordo della copertura.
Golsafe andrà collegato con un cavo al dispositivo già presente, permettendo l'accesso in sicurezza. al sistema anticaduta.
Golsafe è un dispositivo di sicurezza permanente e come tale richiede di essere controllato e verificato periodicamente.
Golsafe deve essere utilizzato da personale autorizzato.
Golsafe è costruito in acciaio inox 304 e presenta le caratteristiche geometriche descritte nelle seguenti rappresentazioni.
(vedere prospetti riportati in Allegato 1).

Scopo del documento

Il presente documento è stato redatto allo scopo di valutare il corretto fissaggio del sistema Golsafe su di una copertura, completando le informazioni fornite dal costruttore dell'attrezzatura.

Riferimenti normativi

Golsafe è progettato secondo le norme Uni EN 362 – 364 del 1993 e Uni EN 795 del 2002 per cui anche il sistema di fissaggio deve sottostare a tali norme.
Inoltre alcune informazioni sono raccolte dalla norma sulle costruzioni in acciaio Cnr-10011/88, e dalla norma sulle costruzioni in legno Cnr-Dt206/06 .

Calcolo della sollecitazione massima

Ipotizziamo in via cautelativa che il sistema Golsafe sia un sistema infinitamente rigido in modo da trasferire l'intero carico agli ancoraggi. In questo documento non viene verificata la struttura del rinvio.
Ipotizziamo in via cautelativa che il carico agisca su di un piano ortogonale all'asse del cilindro centrale del sistema Golsafe in modo da massimizzare il momento alla base del sistema.
Viene effettuata una analisi per valutare la condizione di carico più svantaggiosa su n° 2 ancoraggi come indicato dal costruttore dell'attrezzatura.
La norma Uni 795/02 impone di effettuare i calcoli di dimensionamento degli ancoraggi con una forza 10 KN applicata a 330mm dalla base agente su un piano ortogonale all'asse del cilindro centrale del sistema di sicurezza.
L'ancoraggio più sollecitato è soggetto ad uno sforzo normale pari a 66 KN (vedere prospetti riportati in Allegato2).

Per ridurre il carico si limita la lunghezza della barra a 220mm (non arriverà a 330mm come nel precedente calcolo) In questo secondo caso l'ancoraggio più sollecitato è soggetto ad uno sforzo normale pari a 44 KN. (vedere prospetti riportati in Allegato3).

Per ridurre ancora il carico si deve allargare la piastra ad omega in modo da avere una distanza tra il centro del foro e il bordo di 50mm (la larghezza totale della piastra deve essere 100mm con i fori di fissaggio nel piano di simmetria) In questo terzo caso l'ancoraggio più sollecitato è soggetto ad uno sforzo normale pari a 22 KN. (vedere prospetti riportati in Allegato3).

- lunghezza massima di 220mm appoggio largo di 100mm. (vedere prospetti riportati in Allegato4).

Condizioni di impiego

Qualora il materiale di supporto abbia natura incerta e comunque per verificare la corretta installazione del sistema anticaduta, l'installatore deve verificare il sistema sottoponendo il sistema Golsafe, dopo l'installazione, ad una forza di trazione assiale pari a 10 KN (1000Kg) a conferma della solidità del fissaggio. Come da normativa Uni 795/02 appendice A2.

Materiali di supporto

Il sistema Golsafe può essere montato su cemento, legno, ferro.
Questo manuale prende in considerazione solo il cemento armato.

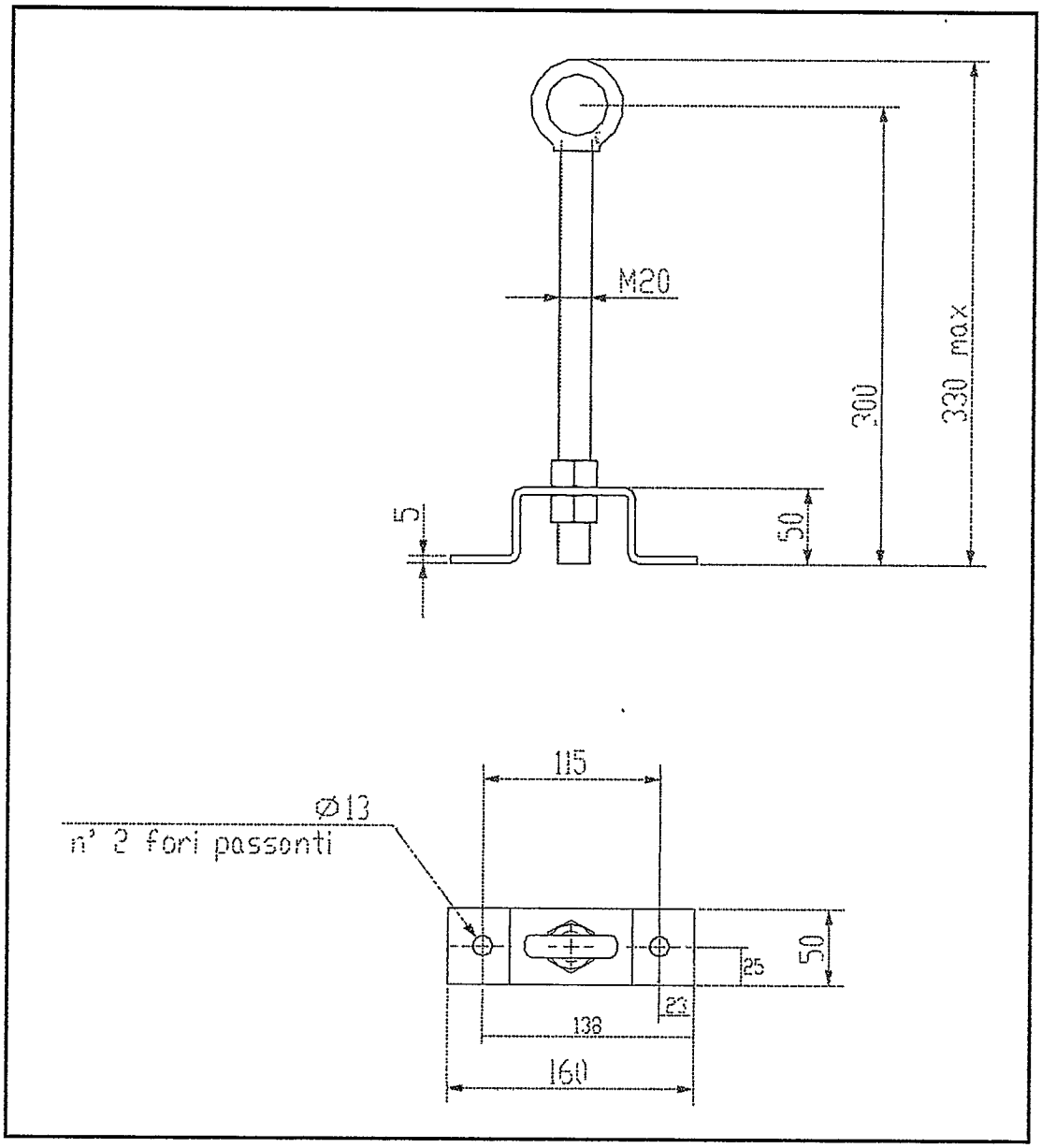
Installazione su cemento armato

Il sistema viene ancorato ad un trave portante in cemento armato.
Si considera come requisito minimo un calcestruzzo di tipo C25/30 (che corrisponde ad un materiale con resistenza a compressione di 30MPa) il trave deve essere non fessurato.
Vengono considerati n°2 ancoranti M12 di tipo 8.8 (come indicato dal costruttore dell'attrezzatura) con tassello chimico della Friulsider (equivalenti o superiori). Come indicato dal costruttore dei tasselli si deve garantire un momento di serraggio di 20Nm e si deve mantenere una distanza minima del centro foro dal bordo del trave pari ad almeno 100mm.
Dunque la sezione del trave deve avere spessore minimo di 160mm e larghezza minima 200mm.
(vedere prospetti riportati Allegato5)

Qualora si nutrano dubbi è necessario effettuare fori passanti nel pilastro e fissare il sistema di sicurezza utilizzando bulloni e contro-piastra. (vedere prospetti riportati Allegato6)

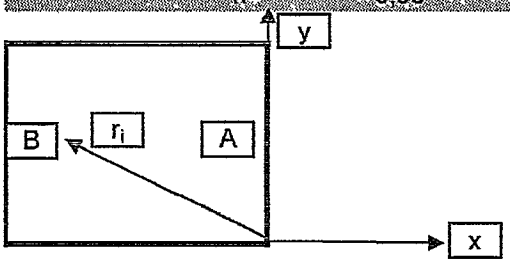
Il sistema deve essere installato in posizione e in modo tale che non arrechi danno alla struttura principale e da trattenere il carico senza arrecare danno alla struttura principale.

Allegato 1



Allegato 2

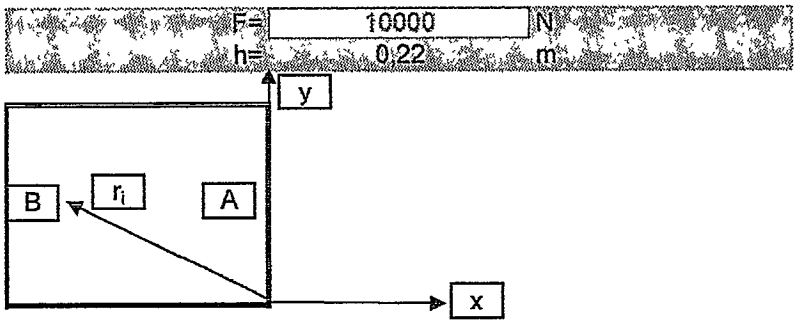
F=	10000	N
h=	0,33	m



Golsafe caso 1		
PUNTO	r_{ix} (m)	r_{iy} (m)
A	-0,0225	0,025
B	-0,1375	0,025

α (°)	α (rad)	S_{Mz} punto A (N)	S_{Mz} punto B (N)
0	0,00	66000	66000
5	0,09	42571	58454
10	0,17	29737	50553
15	0,26	22143	44133
20	0,35	17310	39140
25	0,44	14044	35265
30	0,52	11732	32235
35	0,61	10030	29847
40	0,70	8739	27956
45	0,79	7734	26459
50	0,87	6935	25280
55	0,96	6289	24367
60	1,05	5757	23681
65	1,13	5312	23195
70	1,22	4934	22891
75	1,31	4609	22759
80	1,40	4322	22794
85	1,48	4064	22996
90	1,57	3825	23374
	S_MAX_i	66000	66000
	S_MAX	66000	

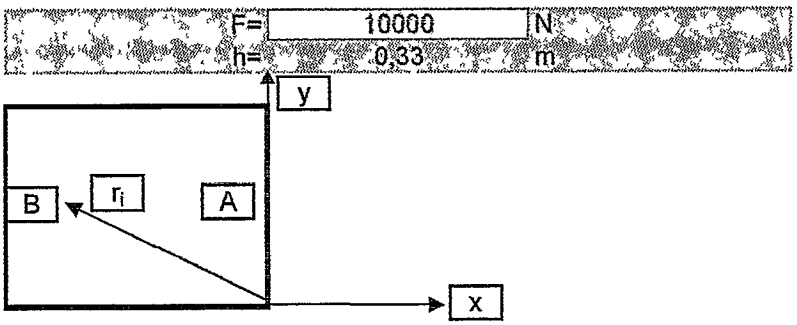
Allegato 3



Golsafe	Caso2	
PUNTO	r_ix (m)	r_iy (m)
A	-0,0225	0,025
B	-0,1375	0,025

S MAX	44000

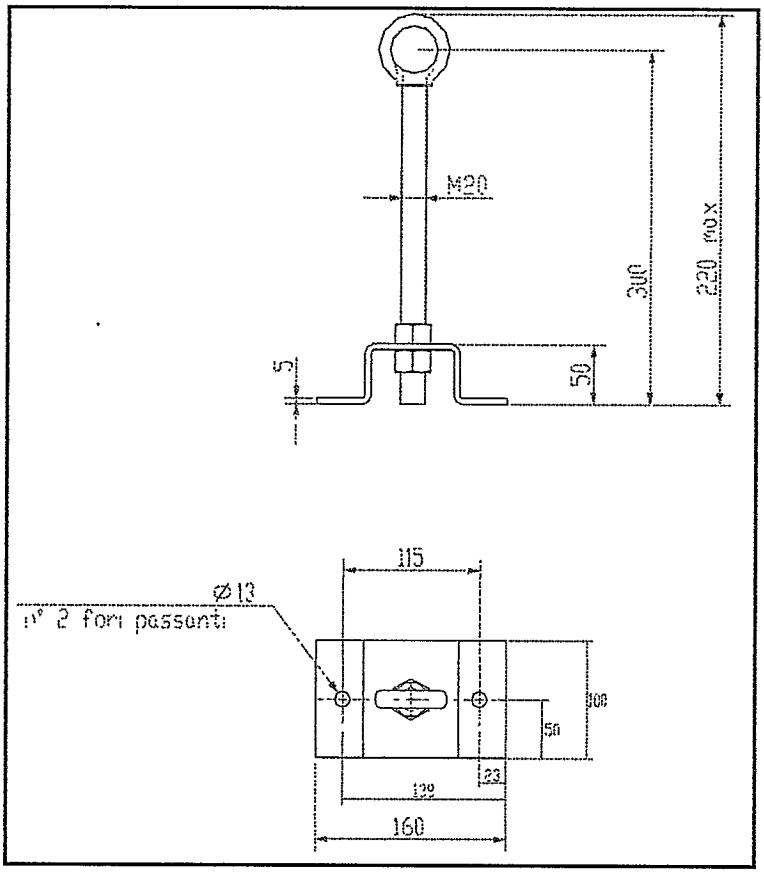
E' necessario allargare la base del rinvio per ridurre il carico sugli ancoraggi



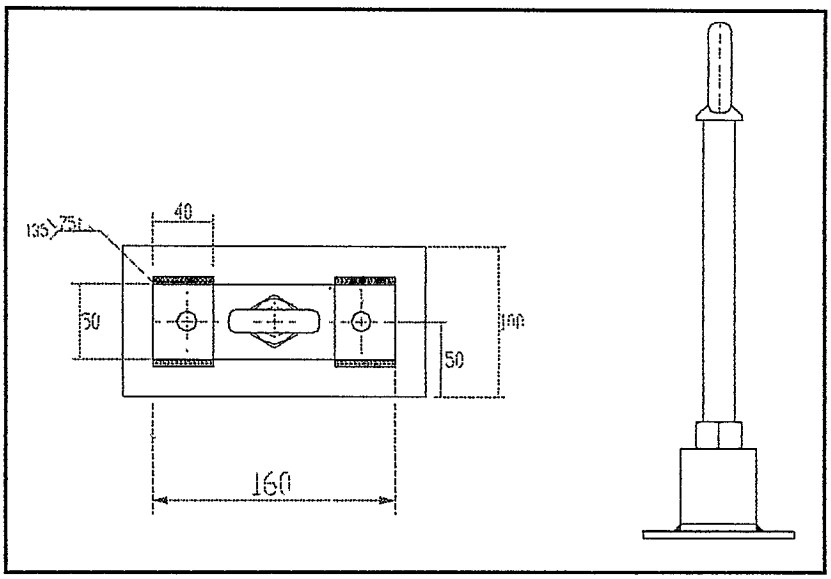
Golsafe		
PUNTO	r_{ix} (m)	r_{iy} (m)
A	-0,0225	0,05
B	-0,1375	0,05

S MAX	22000

Allegato 4



Nel collegamento della piastra di interfaccia si può effettuare una saldatura. Valutare la saldabilità delle parti, la pulizia, la penetrazione di saldatura e tutti i parametri per un buon ancoraggio strutturale. Considerando 4 punti di saldatura la cui sezione comunque non deve essere inferiore a 5 x 5 mm^2 lunga non meno di 40 mm per parte.
Viene considerata una tensione ammissibile di 100MPa per un materiale base Fe360.



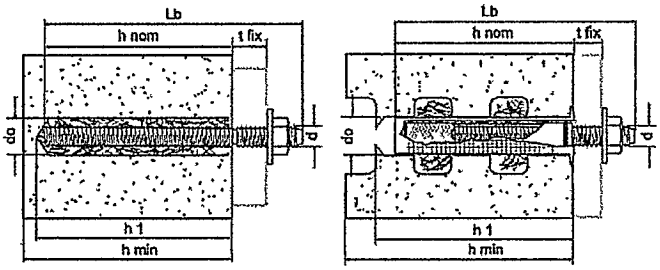
Allegato 5 - Verifica degli ancoraggi su cemento armato

Il sistema viene ancorato ad un trave portante in cemento armato.
Vengono considerati n°2 ancoranti M12 di tipo 8.8 con tassello chimico della Friulsider (equivalenti o superiori).

friulsider
SCHEDA TECNICA – *TECHNICAL SHEET*
Via Trieste 1, 33048 San Giovanni Al Natisone, Udine, Italia
Tel. +39 0432 747911 - Fax +39 0432 758444
www.friulsider.com - info@friulsider.com
Assistenza tec. per Italia. Tel. 0432 747906 - Fax verde 800 301052

KEM-UP / KEM: Fissaggio chimico / *Chemical fixing*

DATI TECNICI – *TECHNICAL DATA*



tfix = spessore max fissabile *fixture thickness*
do = diametro foro *hole diameter*
h1 = profondità minima foro *minimum hole depth*
hnom = profondità minima di posa *nominal embedment depth*
hmin = spessore minimo supporto *minimum support thickness*
Tmax = coppia di serraggio *torque*
Lb = lunghezza barra filettata *threaded bar length*
d = diametro barra filettata *threaded bar diameter*
Nr = n° indicativo immissioni *approx. n° of trigger pulls per fixing*

Barra filettata BFK per supporti compatti
BFK threaded bar for solid materials

Tipo / *Type* d x Lb	t fix mm	do mm	h 1 mm	h nom mm	h min mm	T max [1] Nm	Nr	Volume resina ml *Volume per fixing ml*	Cod.
M8x110	20	10	82	80	120	10	1	4	21907d08110
M10x130	25	12	92	90	140	20	2	6	21907d10130
M12x160	30	14	115	110	160	30	3	10	21907d12160
M16x190	40	18	130	125	180	75	5	18	21907d16190
M20x240	45	24	175	170	220	110	10	45	21907d20240
M24x290	80	28	215	210	280	150	20	70	21907d24290
M30x380	65	35	285	280	370	250	40	150	21907d30380

[1] Serraggio riferito a supporti in calcestruzzo C20/25 minimo - *Torque refers to use in concrete C20/25 minimum.*

Barra filettata BFK cl.5.8 – *BFK threaded bar grade 5.8*

Ancorante singolo senza influenza derivante da distanza dal bordo o interasse in calcestruzzo C20/25 non fessurato.
Single anchor with large anchor spacing and edge distances in non-cracked concrete C20/25

Diametro ancorante *Anchor diameter*				M8	M10	M12	M16	M20	M24	M30
Profondità minima di posa *Nominal embedment depth*		h_{nom}	mm	80	90	110	125	170	210	280
Diametro foro *Hole diameter*		d_o	mm	10	12	14	18	24	28	35
Trazione - Vinilestere senza stirene *Tensile – Styrene free Vinylestere*	KEM UP 941/942	N_{cons}	kN	5,6	7,9*	9,9*	13,9*	22,5	30,0	45,0
Trazione - Epossiacrilato *Tensile - Epoxy-acrylate*	KEM 940	N_{cons}	kN	5,0	6,8	9,7	12,5	20,0	25,0	35,0
Trazione - Poliestere senza stirene *Tensile – Polyester Styrene free*	KEM UP 964/966	N_{cons}	kN	4,7	6,4	9,2	10,5	11,8	22,0	32,0
Trazione - Poliestere *Tensile - Polyester*	KEM 950/952	N_{cons}	kN	4,1	6,2	8,9	9,9	11,4	20,0	30,0
Distanza dal Bordo *Edge distance*		C_{cr}	mm	100	120	140	170	220	280	360
Interasse *Spacing*		S_{cr}	mm	160	180	220	250	340	420	560
Taglio [2] $C \geq 10xh_{nom}$ *Shear* [2] $C \geq 10xh_{nom}$		V_{cons}	kN	3,8	6,0	8,8	16,3	25,5	36,7	58,3

1kN = 100 kgf

[1] I carichi ammissibili derivano dai carichi medi di rottura e sono comprensivi del coefficiente di sicurezza totale y=4 (taglio y=3). Per la progettazione ed il dimensionamento dell'ancoraggio consultare la "GUIDA AL FISSAGGIO".
The recommended loads derive from the mean ultimate loads and are inclusive of the total safety factor y=4 (shear y=3). The designing and calculation of the anchor should be carried out in accordance with the "FRIULSIDER FIXING GUIDE".

[2] Valori V_{cons} con distanze dai bordi $C \geq 10xh_{nom}$
V_{cons} value with distance from the edge $C \geq 10xh_{nom}$

Dati di installazione e di posa limite - ***Minimum installation distances***

Diametro ancorante *Anchor diameter*			M8	M10	M12	M16	M20	M24	M30
Distanza minima dal bordo *Minimum distance form edge*	C_{min}	mm	40	45	55	65	85	105	140
Interasse minimo fra ancoranti *Minimum distance between anchors*	S_{min}	mm	40	45	55	65	85	105	140

II

Per indicazione del costruttore dei tasselli si deve mantenere una distanza minima dal bordo del trave pari ad almeno 55mm ed il foro deve avere una profondità di almeno 160mm.
Utilizziamo calcestruzzo di tipo C25/30 (che corrisponde ad un materiale con resistenza a compressione di 30MPa) il trave deve essere non fessurato ed avere uno spessore minimo di 160mm e larghezza minima 110mm.

Il momento di serraggio deve essere T_{max} 20Nm come indicato dal costruttore degli ancoranti.

$F = 22KN$

V = 5KN *All.*3

$$F_{pl} = \frac{T_{max}}{0.2 \cdot d} = 8.3KN$$

$F > F_{pl}$

La forza di precarico non é sufficiente a garantire che la piastra non abbia dei cedimenti vincolari e dunque che una parte di essa si stacchi e ruoti.

Caratteristiche della vite M12:

$\sigma_u = 640MPa$ tensione di snervamento della vite

$S = 84mm^2$ sezione resistente della vite

$S_k = 76.2mm^2$ sezione minima della vite

$F_u = 53KN$ resistenza a trazione

$V_u = 12KN$ resistenza a taglio

$$F_e = F + F_{pl} = 31KN$$

$$V_e = \frac{10}{2} = 5KN$$

$$\left(\frac{F_e}{F_u}\right)^2 + \left(\frac{V_e}{V_u}\right)^2 < 1$$

La forza di precarico é tale che in presenza del carico massimo la vite non si rompe

Le prestazioni degli ancoranti sono influenzate dalle condizioni di posa. In particolare i carichi consigliati possono essere sopportati se vengono rispettate alcune distanze di posa tra gli ancoranti stessi e dai bordi dei manufatti in calcestruzzo. I valori raccomandati dal costruttore degli ancoraggi tengono conto di un fattore di sicurezza 4.
Per la Normativa 795/02 i calcoli effettuati con 10KN tengono conto dei coefficienti di sicurezza necessari. Pertanto i valori consigliati ricavabili dalle tabelle del costruttore sono:

Dati relative al ancorante

Ncr = 35.6KN
Vcr = 26.4KN
C_{cr} = 140mm
S_{cr} = 220mm

Considerando un sottostrato di qualità C25/30.

C = 100 mm
S = 115 mm

$$\psi_A = 0.5\left(1+\frac{S}{S_{cr}}\right) = 0.76$$

$$\psi_N = 0.3 + 0.7\frac{C}{C_{cr}} = 0.8$$

$$\psi_T = \frac{C}{C_{cr}} = 0.71$$

$$\psi_C = 1.1$$

$$N_R = \psi_c \cdot \psi_a \cdot \psi_N \cdot N_{cr} = 23.8KN$$
$$V_R = \psi_c \cdot \psi_a \cdot \psi_T \cdot V_{cr} = 15.6KN$$

$$N = F = 22KN$$
$$V = 5KN \qquad All.3$$

$$\left(\frac{N}{N_R}\right)^2 + \left(\frac{V}{V_R}\right)^2 < 1$$

FATTORE DI RIDUZIONE DEL CARICO PER INTERASSI RIDOTTI TRA 2 ANCORANTI

$$\Psi_a = 0.5 \cdot (1 + S_1/S_{cr}) \leq 1.0$$

Carico ridotto singolo ancorante:
$F_{rid.} = F_{cons.} \cdot \Psi_a$

FATTORE DI RIDUZIONE DEL CARICO PER DISTANZA RIDOTTA DAL BORDO E CARICO DI TAGLIO VERSO IL BORDO

$$\Psi_{r,V} = C_1/C_{cr,V} \leq 1.0$$

Carico ridotto:
$V_{rid.} = V_{cons.} \cdot \Psi_{r,V}$

$C_{cr,V}$ = Ccr se non specificato diversamente.

FATTORE RIDUZIONE DEL CARICO PER DISTANZA RIDOTTA DAL BORDO E CARICO DI TRAZIONE ASSIALE

$$\Psi_{r,N} = 0.3 + 0.7 \cdot C_1/C_{cr,N} \leq 1$$

Carico ridotto:
$N_{rid.} = N_{cons.} \cdot \Psi_{r,N}$

$C_{cr,N}$ = Ccr se non specificato diversamente.

Carichi consigliati a trazione riferiti a C 20/25

Calcestruzzo ENV206	ψ_c
C16/20	0,89
C20/25	1
C25/30	1,10
C30/37	1,22
C35/45	1,34
C40/50	1,41
C45/55	1,48
C50/60	1,55

CARICHI CARATTERISTICI[1] per singoli ancoraggi in kN (1kN = 100 kg), su calcestruzzo non fessurato, intervallo di temperatura -40°C÷ +60°C:

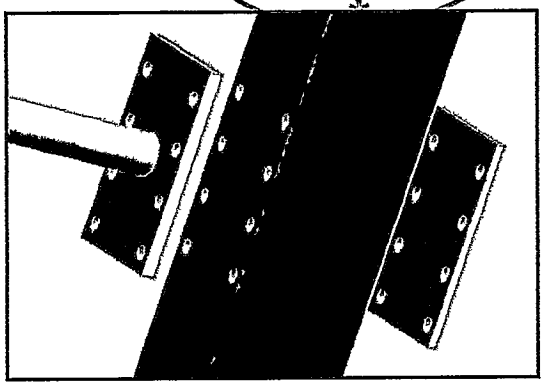
Barra		M6			M8			M10			M12		
		gvz	A4	C	gvz	A4	C	gvz	A4	C	gvz	A4	C
Trazione	C20/25	10.2			18.1			25.4			37.3		
	C50/60	10.5	11.0		19.0	19.6		27.5			43.7		
Taglio	≥C20/25	6.2	7.0		9.5	12.8		15.1	20.9		21.9	29.6	

$$N_R = 22.5KN$$
$$V_R = 24KN$$

$$\left(\frac{F_e}{N_R}\right)^2 + \left(\frac{V}{V_R}\right)^2 < 1$$

Avendo posto C = 100mm il trave deve avere una larghezza minima di 200mm

Allegato 6 – Contro piastra



E' necessario effettuare fori passanti nel trave ad una distanza di 90 mm dal bordo del trave e fissare il sistema tramite bulloni e contro-piastra.

Utilizziamo calcestruzzo di tipo C25/30 (che corrisponde ad un materiale con resistenza a compressione di 30MPa) il trave deve essere non fessurato.

Considero fattore di servizio 0.7 (K_{mod} = 0.9 diviso γ_m = 1.3). F =22KN. Allegato 3

Considero la forza di pre-carico sufficiente a garantire che la piastra non abbia dei cedimenti vincolari e dunque che una parte di essa si stacchi e ruoti. F_p=29KN.

Momento di serraggio: $T = 0.2 \cdot d \cdot F_p = 70Nm$

Considerando un coefficiente di attrito statico tra le superfici di 0.13, grazie al pre-carico si ottiene una forza di attrito

$$V_a = F_p \cdot 0.13 \cdot 2 = 7.54KN$$
$$V_a < 10KN$$
$$V = 2.5KN$$

per cui le viti non sono sollecitate solamente a trazione

La singola vite M12 tipo 8.8 interamente filettata è in grado di resistere senza deformazioni permanenti a una trazione di R_u 53KN e a forza tagliante V_u 12KN.

$$\left(\frac{F+F_p}{R_u}\right)^2 + \left(\frac{V}{V_u}\right)^2 \leq 1$$

Resistenza a compressione del trave in cemento: σ_{am} = 20MPa

$$\sigma_p = \frac{2F_p}{A} = \frac{2F_p}{100 \cdot 160} = 3.6MPa$$
$$\sigma = \frac{6}{160 \cdot 100^2} \cdot \frac{220 \cdot 10}{2} = 4.1MPa$$
$$\sigma_{am} > \sigma_p + 0.7 \cdot \sigma$$

per cui il cemento resiste alla sollecitazione applicata

- Il sistema deve essere installato in posizione ed in modo tale da non arrecare danno alla struttura principale e da trattenere il carico senza arrecare danno alla struttura principale.

La trave in cemento dove viene applicato il sistema anticaduta deve essere in cemento armato non fessurato C25/30 avere sezione non inferiore a 200mm di larghezza. Deve essere utilizzata bulloneria M10 tipo 8.8 ed applicare un momento di serraggio pari a 70Nm.
La contro piastra deve essere realizzata con le stesse caratteristiche della flangia del rinvio.

Olg team

Linea di Vita

SISTEMI DI SICUREZZA ANTICADUTA DALL'ALTO

MANUALE CORRETTO UTILIZZO DPI

Caratteristiche tecniche, criteri di scelta e classificazioni.

Un sistema anticaduta è sempre composto da tre elementi basilari: ancoraggio, collegamento e imbragatura. I dispositivi scorrevoli UNI-EN 353.1 permettono il movimento di una persona lungo tutta la linea di ancoraggio, qualunque estensione essa abbia, senza doversi staccare per superare i supporti rompitratta intermedi della fune inox.
Tali sistemi si utilizzano per la realizzazione di impianti di impianti su linee orizzontali, verticali oppure piani inclinati, anche con cambiamenti direzionali sino ad un massimo di 180°.
I dispositivi scorrevoli UNI-EN 353.2 flessibili essenzialmente di salita e discesa lungo una scala necessitano un robusto attacco superiore conforme alla norma UNI-EN 795 (10 KN) e possono avere dei supporti intermedi guida cavo ed un supporto inferiore dotato di tenditore. Il collegamento tra tali dispositivi e l'imbragatura deve sempre avvenire direttamente tramite un moschettone o un piccolo spezzone di cinghia eventualmente dotato di assorbitore di energia. Tali collegamenti devono possibilmente essere fissati all'imbragatura in posizione anteriore.
Dispositivi anticaduta fissi, UNI-EN 354, cordini con ammortizzzatore e lunghezza massima mt.2, collegati ad una imbragatura e ad un sistema fisso o scorrevole orizzontalmente.
Dispositivi anticaduta retrattili UNI-EN 360, concedono e recuperano il cavo di collegamento assecondando i movimenti dell'operatore. Sono disponibili in lunghezze di cavo variabili.

Effetto pendolo

E' compito dei preposti organizzare il lavoro in modo che i dispositivi anticaduta di tipo retrattile siano sempre fissati in posizione direttamente sovrastante l'operatore per evitare l'effetto pendolo.
Qualora sia necessario compiere spostamenti di notevole entità è basilare valutare attentamente i pericoli dovuti ad un probabile effetto pendolo ed al tirante d'aria che deve essere libero al di sotto del piano di calpestio.
Tale tirante d'aria con angolo del cavo di circa 40° puo' raggiungere valori pari al 30% della distanza tra il piano di calpestio ed il punto di ancoraggio.
Il punto di ancoraggio cui si fissa un qualunque dispositivo anticaduta dovrà possedere le caratteristiche di resistenza indicate nella norma UNI-EN 795 (10 KN minimo).

Scivolamento

I dispositivi anticaduta di tipo retrattile sono in grado di bloccare una persona che, cadendo raggiunga una velocità di circa 1.5 m/s per cui non sono in grado di arre stare un lento scivolamento verso il basso.

Per tale motivo non possono essere usati lungo piani leggermente inclinati o al di sopra di mucchi di materiali incoerenti che possano causare un lento sprofondamento dell'operatore (silos con granaglie, mucchi di carbone, segatura o simili).
Controllare sempre attentamente lo stato di manutenzione di tali dispositivi seguendo con cura le istruzioni per l'uso e provvedere ad effettuare la revisione annuale presso i laboratori autorizzati dal fabbricante. In caso di dubbio, cavo rovinato, dispositivo in cattive condizioni o garanzia scaduta non usare tale dispositivo e avvertire il preposto.

Imbracature
Le imbracature sono D.P.I. personali ed ogni operatore che riceva tale dotazione è tenuto a:
1) Controllarla sempre ed attentamente prima dell'uso.
2) Restituirla al dirigente/preposto in caso di rotture, cuciture, deformazioni delle parti metalliche.
3) Utilizzarla seguendo le istruzioni fornite dal fabbricante ed allegate ad ogni DPI.
4) Avvisare il dirigente/preposto di ogni eventuale caduta od altro avvenimento che possa aver danneggiato l'imbracatura (contatto con oli, acidi, calore).
5) Controllare che tutti i componenti del sistema anticaduta siano compatibili tra di loro e marcati CE.
6) Controllare che l'imbracatura sia conservata in luogo riparato e lontano da fonti di luce e/o calore.

Imbracature tipologie ed uso.

Attacco solo posteriore
- per uso con cordini dotati di ammortizzatore.
- per uso con dispositivi anticaduta retrattili

Attacchi anteriore e posteriore
- come sopra in più possibilità di uso con dispositivi anticaduta scorrevoli collegati anteriormente all'imbracatura.

Attacchi laterali (posizionamento)
- per uso generale con collegamento sia anteriore che posteriore ad un qualsiasi sistema anticaduta.
- per uso come posizionamento sul lavoro, utilizzando gli anelli posti sulle anche.

Come indossare una imbracatura
- impugnare l'anello a D dorsale

- controllare che i nastri non siano attorcigliati/annodati tra loro.
- infilare le braccia nelle bretelle
- regolare la lunghezza delle bretelle tramite le fibbie di regolazione in modo che la cinghia trasversale si posizioni sotto le natiche
- regolare la cintura in vita tramite la fibbia anteriore ed allacciarla tramite la fibbia rapida
- passando il braccio al di sotto della inforcatura impugnare i cosciali e tirarli verso la parte anteriore del corpo collegandosi alle fibbie
- regolare ulteriormente le bretelle ed i cosciali in modo che l'imbracatura non sia né troppo lasca né troppo stretta. In via indicativa si può ritenere che l'imbracatura sia correttamente regolata quando tra i nastri ed il corpo dell'operatore passi senza sforzo il palmo della mano
- l'anello a D dovrà trovarsi tra le scapole dell'operatore che dovrà potersi muovere senza disagi
- allacciare il cinghietto regolandone la lunghezza in modo che le bretelle si vengano a posizionare in mezzeria delle spalle

Come usare un'imbracatura comprensiva di cintura di posizionamento
Questi tipi di imbracatura possiedono alcuni attacchi usabili come sistema anticaduta (posteriore e/o anteriore) ed altri attacchi usabili esclusivamente per posizionamento sul lavoro (laterali all'altezza della vita). L'operatore non deve utilizzare tali attacchi per lo scopo diverso da quello di progetto ed approvazione.
Uso come anticaduta: utilizzare solamente l'attacco posteriore o anteriore con un dispositivo dotato di assorbitore di energia.
Attenzione: gli attacchi anteriori devono essere collegati da un moschettone prima di essere utilizzati come collegamento ad un sistema anticaduta.
Uso come posizionamento sul lavoro: utilizzare solamente un cordino regolabile in lunghezza che sia collegato ad entrambi gli attacchi laterali.

Cinture di posizionamento sul lavoro
- le cinture di sicurezza, da sole, non sono utilizzabili per arrestare una caduta, in quanto non sarebbero in grado di tenere l'operatore in posizione eretta e potrebbero causargli notevoli danni al momento dell'arresto.
- devono solamente essere utilizzate quando l'operatore ha la possibilità di collegarsi ad una struttura tramite il cordino passato intorno ad essa e collegato ad entrambi gli anelli laterali
- in pratica serve esclusivamente a prevenire una possibile caduta ed a permettere all'operatore di lavorare con le mani libere, senza doversi sostenere alla struttura
- attualmente è in corso una revisione di tale norma che consentirà anche l'accesso al posto di lavoro, purché il cordino sia sempre collegato a doppino ad una struttura
- in pratica attualmente si utilizza, quando vi è pericolo di caduta, la cintura integrata in una imbracatura anticaduta

- il cordino di collegamento deve essere di tipo regolabile tra 1 e 2 metri per consentire all'operatore di assumere la posizione più comoda per poter lavorare
- la regolazione del cordino deve essere tale da non consentire cadute superiori a mt. 0,50
- molta cura deve essere posta nel controllo del cordino che può facilmente usurarsi per attrito contro la struttura

Forze risultanti da una caduta
Nota: tali dati sono approssimativi, in quanto molti fattori possono influire su tali forze (elasticità dei componenti) misurate con una cella di carico posta tra la massa in caduta ed il punto di ancoraggio.
Tutte le risultanti sono superiori a 6 KN ritenuta la massima forza d'arresto cui può essere sottoposta una persona senza riportare danni (UNI-EN 363).

Usare sempre un ammortizzatore

Marcatura
- principali marcature che debbono essere presenti su tutti i DPI contro le cadute dall'alto
- marchio CE e numero dell'Organismo Notificato che lo ha rilasciato
- numero della pertinente norma UNI-EN
- nome del fabbricante
- marchio identificativo del modello
- anno di produzione
- portata massima

Criteri di scelta
- analisi oggettiva della situazione in cui si opera
- fattori di rischio
- scelte dei DPI adatti
- criteri operativi

Uso e corretta manutenzione
Ogni DPI deve essere corredato da nota informativa di uso e manutenzione che illustri all'utilizzatore l'esatto utilizzo del DPI, i suoi limiti e la manutenzione quotidiana dello stesso.
L'ispezione e la verifica dei DPI con meccanismi di richiamo automatico e non visibili (vedi arrotolatori), deve essere svolta da un centro autorizzato dal fabbricante e in caso di caduta ritirati immediatamente dal servizio.

Normative europee

UNI EN 341	Dispositivi di protezione individuale contro le cadute dall'alto - Dispositivi di discesa
UNI EN 353-1	Dispositivi di protezione individuale contro le cadute dall'alto - Dispositivi anticaduta di tipo guidato su una linea di ancoraggio rigida.
UNI EN 353-2	Dispositivi di protezione individuale contro le cadute dall'alto - Dispositivi anticaduta di tipo guidato su una linea di ancoraggio flessibile.
UNI EN 354	Dispositivi di protezione individuale contro le cadute dall'alto - Cordini
UNI EN 358	Dispositivi di protezione individuale per il posizionamento sul lavoro e la prevenzione delle cadute dall'alto Cinture di posizionamento sul lavoro e di trattenuta e cordini di posizionamento sul lavoro
UNI EN 360	Dispositivi di protezione individuale contro le cadute dall'alto - Dispositivi anticaduta di tipo retrattile
UNI EN 361	Dispositivi di protezione individuale contro le cadute dall'alto - Imbracature per il corpo
UNI EN 362	Dispositivi di protezione individuale contro le cadute dall'alto - Connettori
UNI EN 363	Dispositivi di protezione individuale contro le cadute dall'alto - Sistemi di arresto caduta
UNI EN 365	Dispositivi di protezione individuale contro le cadute dall'alto - Metodi di prova
UNI EN 795	Protezione contro le cadute dall'alto Dispositivi di ancoraggio - Requisiti e prove

Olg team

Linea di Vita

SISTEMI DI SICUREZZA ANTICADUTA DALL'ALTO

AVVERTENZE DI SICUREZZA

1) Le persone alle quali è destinato l'uso dei dispositivi di ancoraggio dovranno essere informate sui contenuti delle presenti istruzioni prima dell'uso. Qualsiasi utilizzo diverso da quello indicato nelle presenti istruzioni espone al pericolo di morte.

2) Il gestore della linea vita deve accertarsi che le presenti istruzioni siano conservate presso l'impianto in un luogo sicuro ed asciutto o che egli stesso le conservi, nel qual caso deve assicurarsi che l'utilizzatore sappia dove sono conservate e possa accedervi in qualsiasi momento.

3) Prima e durante il lavoro in zone a rischio caduta, attuare ogni provvedimento necessario ad agevolare gli interventi di soccorso.

4) L'ancoraggio deve essere utilizzato esclusivamente in modo conforme, ad esempio non come ancoraggio per il trasporto o per pesi

5) In caso di lavoro in zone a rischio di caduta, verificare la stabilità dell'utilizzatore. Eliminare qualsiasi elemento che possa costituire causa di inciampo nella zona di accesso al lavoro.

6) Prima e durante l'impiego del sistema anticaduta già installato, il sistema stesso deve essere ispezionato a vista, per accertarsi che funzioni correttamente.

7) La linea di vita non deve mai essere utilizzata in presenza delle seguenti condizioni:
- se sono riscontrabili difetti
- se qualsiasi componente è stato sollecitato da una precedente caduta

In questi casi fare ispezionare la linea da un tecnico abilitato e se necessario fare sostituire le parti danneggiate.

8) Il sistema di equipaggiamento personale anticaduta dovrà essere scelto in modo tale da evitare l'urto dell'utilizzatore contro il pavimento o contro altri ostacoli. A tale scopo osservare le informazioni per l'utente dal fabbricante.

9) Per motivi di sicurezza le riparazioni sono ammesse solo se effettuate dal fabbricante o da persone autorizzate dal fabbricante. I componenti che hanno subito danni meccanici (ad es. in seguito ad una caduta) devono essere sostituiti

10) La linea di vita deve essere ispezionata, a seconda delle condizioni di utilizzo e di esercizio o in caso di necessità, e comunque almeno una volta l'anno da parte di un officina autorizzata.

11) Un dispositivo d'ancoraggio difettoso o sollecitato in seguito ad una caduta non deve piu' essere utilizzato. L'utilizzo può essere ripreso esclusivamente in seguito ad autorizzazione da parte di un esperto.

12) Persona competente è colui che sia a conoscenza delle raccomandazioni del produttore e delle istruzioni sui componenti prodotti, sia in grado di identificare i rischi esistenti e potenziali in ciascuno dei componenti del sistema di protezione anticaduta e relativo equipaggiamento utilizzato in questo tipo di lavoro e che abbia, infine, l'autorizzazione a prendere pronte misure correttive per eliminare o controllare i rischi. Egli deve avere familiarità con le relative linee guida, con i regolamenti nazionali ed internazionali sulla sicurezza e con le regole generalmente riconosciute sulla tecnologia di sicurezza. (es. standard EN)

RELAZIONE ILLUSTRATIVA

ACCESSO ALLA COPERTURA

D.P.I. (dispositivi di protezione individuali) necessari

GENERICI

- Elmetto con sottogola
- Guanti
- Calzature con suola tale daassicurare buone condizioni di non scivolosità.

ANTICADUTA

- Imbracatura a 2 punti di ancoraggio dorsale e sternale
- Cordino o doppio cordino
- Dispositivo retrattile
- Dispositivo anticaduta di tipo guidato
- Connettori (moschettoni)

UTILIZZO DEL SISTEMA

INDIVIDUAZIONE DEL PUNTO DI ACCESSO ALLA COPERTURA:
Dopo aver indossato la propria imbracatura e aver collegato il cordino al gancio sternale della stessa, l'operatore potrà dirigersi verso il punto di accesso alla copertura che normalmente avviene tramite scala o lucernario.
(nel caso di accesso alla copertura con scala dovranno essere usati esclusivamente prodotti con le apposite marchiature stabilite dallanorma ela scala dovrà essere fissata alla parete per mezzo di appositi dispositivi)

ACCESSO ALLA COPERTURA
Nelle immediate vicinanze al punto di accesso alla copertura l'operatore troverà un punto su cui è collegato un cavo in acciaio inox che porta alla linea di vita o al palo girevole. Prima di entrare sulla copertura collegare il proprio cordino al cavo sopra indicato e solo successivamente accedere alla copertura.

RAGGIUNGIMENTO POSIZIONE DI LAVORO
Giunti al cavo della linea vita o al palo girevole l'operatore dovrà collegare il dispositivo retrattile al gancio dorsale della propria imbracatura ed alla linea flessibile l'altra estremità del dispositivo.
Solo successivamente potrà scollegarsi dal cavo del punto di accesso alla linea vita.

SPOSTAMENTI SULLA LINEA FLESSIBILE
Spostarsi sulla linea flessibile facendo scorrere il moschettone del cordino sul cavo di acciaio

N.B.
In prossimità dei punti di rinvio della caduta, zone soggette ad effetto pendolo oppure a fattori di caduta maggiori di 1500 mm. (es. angoli di gronda e terrazze a tasca), attuare la tecnica del doppio collegamento utilizzando uno dei cordini di trattenuta.

NON STACCARE MAI IL COLLEGAMENTO PRINCIPALE DALLA LINA FLESSIBILE

TIMBRO E FIRMA PROFESSIONISTA

_____

Olg team

Linea di Vita

SISTEMI DI SICUREZZA ANTICADUTA DALL'ALTO

LISTA DI CONTROLLO PER IL COLLAUDO

La lista di controllo deve essere compilata correttamente in ogni sua parte, a inchiostro indelebile, dal responsabile tecnico della ditta installatrice. Egli rimane responsabile della correttezza delle informazioni fornite. I controlli che evidenziano un difetto o una non corrispondenza devono essere indicati.
N.B. L'uso della Linea di Vita è consentito esclusivamente ad utilizzatori che siano stati formati ed informati.

NR.	DATA	ATTIVITA' DI CONTROLLO	SI	NO	FIRMA
01					
02					
03					
04					
05					
06					
07					
08					
09					
10					
11					
12					

Olg team

Linea di Vita

SISTEMI DI SICUREZZA ANTICADUTA DALL'ALTO

DISPOSITIVI PER IL CORRETTO UTILIZZO DEL SISTEMA ANTICADUTA

Il sottoscritto ..... responsabile dell'impianto anticaduta installato sulla copertura del fabbricato sito in ..... Via..... n° ..... consente alla ditta ..... con sede in ..... Via ..... n°..... L'accesso alla copertura succitata e la informa circa le disposizioni per l'utilizzo dei dispositivi presenti su di essa.

1) Prima di utilizzare il sistema di ancoraggio verificarne la sua integrità, nell'eventualità di parti danneggiate o dubbi sulla sua solidità interrompere l'utilizzo dello stesso e richiedere l'intervento di verifica da parte di personale autorizzato.

2) Prima di accedere alla copertura verificare il posizionamento dei punti di ancoraggio e valutare attentamente i pericoli di caduta dall'alto.

3) Indossare obbligatoriamente imbracature a norma UNI EN 361

4) Per gli spostamenti lungo le linee di vita utilizzare cordini con ammortizzatore a norma Uni EN 354 e UNI EN 361

5) Utilizzare dispositivi a cavo retrattile a norma UNI EN 360 fissati nell'apposito punto di ancoraggio

6) Il sottoscritto..... non si ritiene responsabile di eventuali infortuni o danni causati da un uso improprio del sistema di ancoraggio

7) In caso di caduta verificare obbligatoriamente il sistema di ancoraggio da personale abilitato

..... li' .....

Il sottoscritto

.....

La ditta

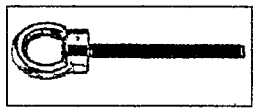
.....

ELABORATO TECNICO

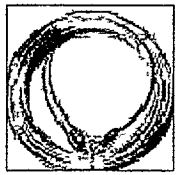
PUNTO DI ACCESSO ALLA COPERTURA

GOLFARE
Certificato secondo la UNI EN 795 classe A1 in acciaio inox M 12
l = 120 mm.

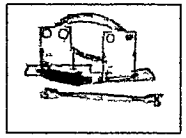
Numero massimo di utilizzatori pari a 1 persona



CAVO
in acciaio inox 316 a 49 fili



LINEA DI VITA Certificato secondo la UNI EN 795 classe C
Composto da 2 piastre di estremità prodotte in acciaio inox 70x150mm. con 2 fori da 15mm., piastra verticale h. 150 mm.con 2 fori da mm.25.



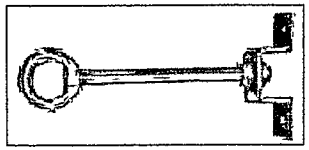
Numero massimo di utilizzatori pari a 2 persone

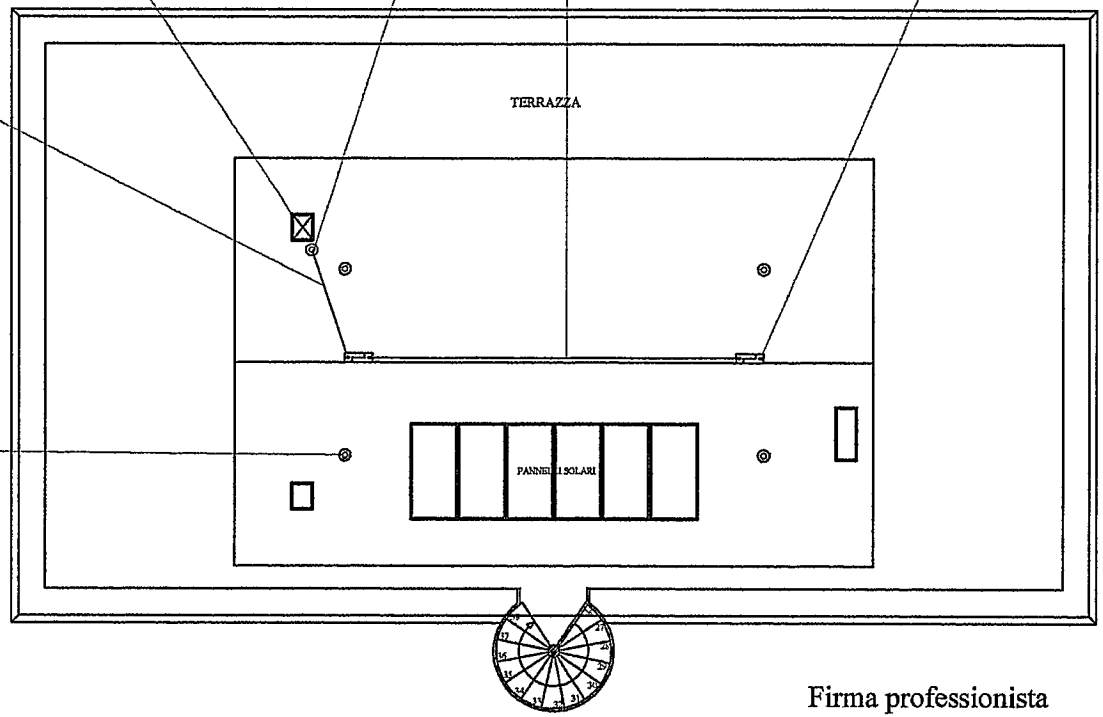
PERCORSO IN SICUREZZA

Da utilizzarsi solo ed esclusivamente come percorso per l'accesso alla linea vita e non come tale.
Numero massimo di utilizzatori pari a 1 persona

GOLFARE o PUNTO DI DEVIAZIONE CADUTA
Certificato secondo la UNI EN 795 classe A1 omega in acciaio inox provvista di due fori da mm.12
barrafilettata
l = 320 mm.

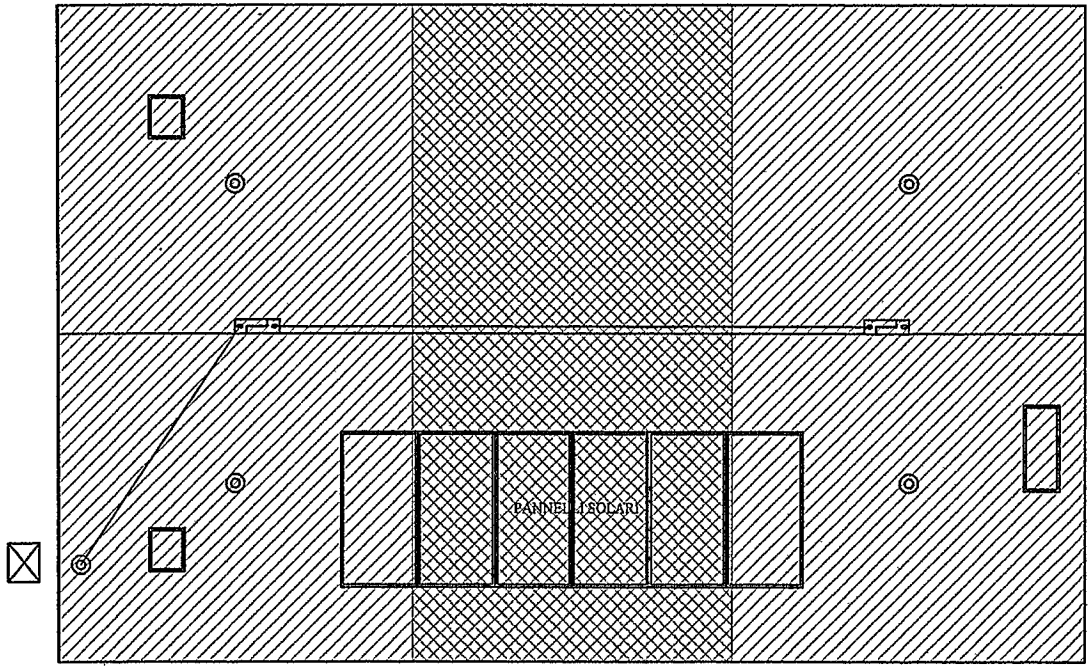
Numero massimo di utilizzatori pari a 1 persona





Firma professionista

MODALITA' DI UTILIZZO DEI DPI SULLE COPERTURE

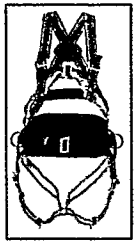


ZONA A
Utilizzare lunghezza corda massima mt. 2,20

ZONA B
Utilizzare lunghezza corda massima mt. 4,20

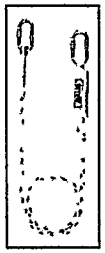
firma professionista

DPI PER LA SICUREZZA SULLE COPERTURE



IMBRACATURA

Utilizzare imbracature UNI EN 361 possibilmente con attacco dorsale e sternale.
Indossare la propria imbracatura sempre prima di salire sul percorso di accesso alla copertura.



CORDINO

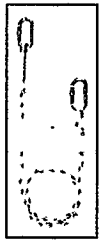
Utilizzare cordino con assorbitore UNI EN 354+EN 355 da agganciare alla propria imbragatura primadi salire sul percorso di accesso alla copertura.

LINEA DI VITA

Utilizzare dispositivi anticaduta retrattili UNI EN 360, unitamente alla propria imbragatura e cordino.

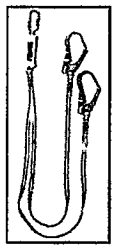
LINEA DI VITA

Utilizzare dispositivi anticaduta di tipo guidato UNI EN 353-2, unitamente alla propria imbragatura e cordino.



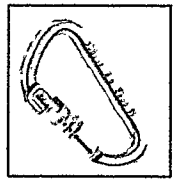
PUNTO DEVIAZIONE CADUTA ZONA BLU

Utilizzare cordino UNI EN 354 da utilizzarsi come rinvio sul punto deviazione caduta



PERCORSO

Utilizzare doppio cordino UNI EN 354 + EN 355 adottando la tecnica dello 'attacca stacca' perraggiungere il punto stabilito.



CONNETTORI (MOSCHETTONI)

Utilizzare connettori UNI EN 363 per agganciare la propria imbragatura ai cordini, all'arrotolatore o al dispositivo di tipo guidato

DICHIARAZIONE DI REGOLARE ESECUZIONE IN RISPETTO DELLE NORMATIVE VIGENTI

I sottoscritti:
Stefano Benedetti
Via Luni 4 - 54031 Avenza di Carrara (Ms)
P. IVA 01013380454

Costanzo Gianluca
Via Buonviaggio 62 - 19100 La Spezia (Sp)
P.IVA 01256080118

in merito ai lavori di posa di dispositivi di ancoraggio sull'immobile sito in: Viale Colombo loc. Marina di Carrara nel comune di Carrara provincia di Massa Carrara di proprietà della Sig.ra Tosi Liviana.
Dichiarano quanto segue:
I dispositivi di ancoraggio sono prodotti da: Trentino Sicurezza
I dispositivi di ancoraggio certificati da: Veneta Engineering s.r.l. organismo notificato di certificazione europea n°6505

	Quantità		Quantità
PALO GIREVOLE PALSAFE Type 1 CLASSE A1		PUNTO DEVIAZIONE CADUTA GOLSAFE CLASSE A 1	04
PALO GIREVOLE PALSAFE Type 3 CLASSE A1		LINEA DI VITA LINPIA CLASSE C	01
PROVA DI PRESTAZIONE DINAMICA		PUNTO DI ANCORAGGIO EN 795	

Sono stati messi in opera:
1) nel rispetto delle norme di buona tecnica e seguendo le indicazioni del produttore
2) sono stati posizionati sulla copertura come da planimetria fornita

Le caratteristiche dei dispositivi di ancoraggio e le istruzioni sul loro corretto utilizzo sono depositate presso:
Il Proprietario dell'immobile si
L'Amministratore dell'immobile
Esposte in prossimità dell'accesso alla copertura
Sono allegate alla presente dichiarazione certificazioni in copia dell'originale del dispositivo di ancoraggio come prescritto dalla UNI EN 795

ATTENZIONE
Sarà cura del proprietario dell'immobile mantenere le attrezzature installate in buono stato al fine del mantenimento nel tempo delle necessarie caratteristiche di solidità e resistenza. La manutenzione deve essere affidata a personale autorizzato e qualificato dalla ditta produttrice ed eseguita con la modalità e periodicità indicata dal produttore.

L'installatore Il proprietario dell'immobile o Amministratore

Data 06/06/2008

SAFETY SCHOOL Training

Trentino Sicurezza s.r.l.

Corso per Installatori Autorizzati TRENTINO SICUREZZA

Il sig. Stefano Benedetti

della ditta O.L.G. di Bianchi-Ianni & C. snc

ha partecipato con esito positivo al corso **per montatori** dei prodotti della TRENTINO SICUREZZA Srl ed è pertanto abilitato a installare, revisionare, e assistere , secondo la "buona norma tecnica" e sotto la propria responsabilità, i prodotti PalSafe®, LinSafe®, Riv 1, G.M.

data 18.09.2006

Trentino Sicurezza Srl

M

Studio di Architettura MARTELLI

54033 MARINA DI CARRARA MS
Viale XX Settembre 318
Tel e fax 0585 789175

50131 FIRENZE
Viale dei Mille 74

E-Mail: arch.martelli@virgilio.it - www.archistudiomartelli.it
P.IVA 01101900452

PROGETTO DI RISTRUTTURAZIONE E AMPLIAMENTO
STABILIMENTO BALNEARE "LUNEZIA"
IN Marina di Carrara – Viale C.Colombo n° 74

DICHIARAZIONE DI ABITABILITA' - ALLEGATI

PROPRIETA': **Sig.ra Tosi Liviana**

- **dichiarazione di conformità Impianto Elettrico**
- **Dichiarazione di Conformità Impianto Idrosanitario e Gas**

SOEMA s.r.l.
54033 Carrara Via Stabbio 1
TEL. 0585845240 FAX 0585844714
Cod. Fisc. e Part. I.V.A.00082340456
e.mail : soema.soema@libero.it

Carrara, 30/01/2009

COMUNE DI CARRARA
23 FEB. 2009

Spett.le
Bagno Lunezia di Tosi Liviana
V.le Colombo, 74
54036 – Marina di Carrara (MS)

Oggetto: trasmissione documenti per chiusura lavori e dichiarazione di conformità.

In allegato alla presente Vi rimettiamo la seguente documentazione.

Per Stabilimento Balneare e Camere:

- DOC. A : n. 16 Tavole disegni relativi ai quadri elettrici con schemi "as built" al 20/01/2009;
- DOC. B: n. 14 Tavole di disegni in pianta con percorso vie dorsali "as built" al 20/01/2009;
- DOC. C: n. 1 Foglio con dichiarazione di conformità dell'impianto a regola d'arte;
- DOC. D: n. 1 Foglio Rapporto di verifica;
- DOC. E: n. 1 Foglio Allegato Relazione con tipologia di materiali;
- DOC. F: n. 4 Fogli Elenco delle opere eseguite;
- DOC. G: n. 1 Copia Certificato Camerale con requisiti tecnici ed antimafia;
- DOC. H: n. 1 Copia DURC.

Per Bar Ristorante e Cucina:

- DOC. I: n. 5 Tavole disegni relativi ai quadri elettrici con schemi "as built" al 20/01/2009;
- DOC. L: n. 8 Tavole di disegni in pianta con percorso vie dorsali "as built" al 20/01/2009;
- DOC. M: n. 1 Foglio con dichiarazione di conformità dell'impianto a regola d'arte;
- DOC. N: n. 1 Foglio Rapporto di verifica;
- DOC. O: n. 1 Foglio Allegato Relazione con tipologia di materiali;
- DOC. F: n. 4 Fogli Elenco delle opere eseguite;
- DOC. G: n. 1 Copia Certificato Camerale con requisiti tecnici ed antimafia;
- DOC. H: n. 1 Copia DURC.

Per Soema s.r.l.
Remigio Soldati
SOEMA s.r.l.

SOEMA Elettromontaggi
via Stabbio 1 CARRARA

Progetto :
Cugna Lunezia

Disegnato :

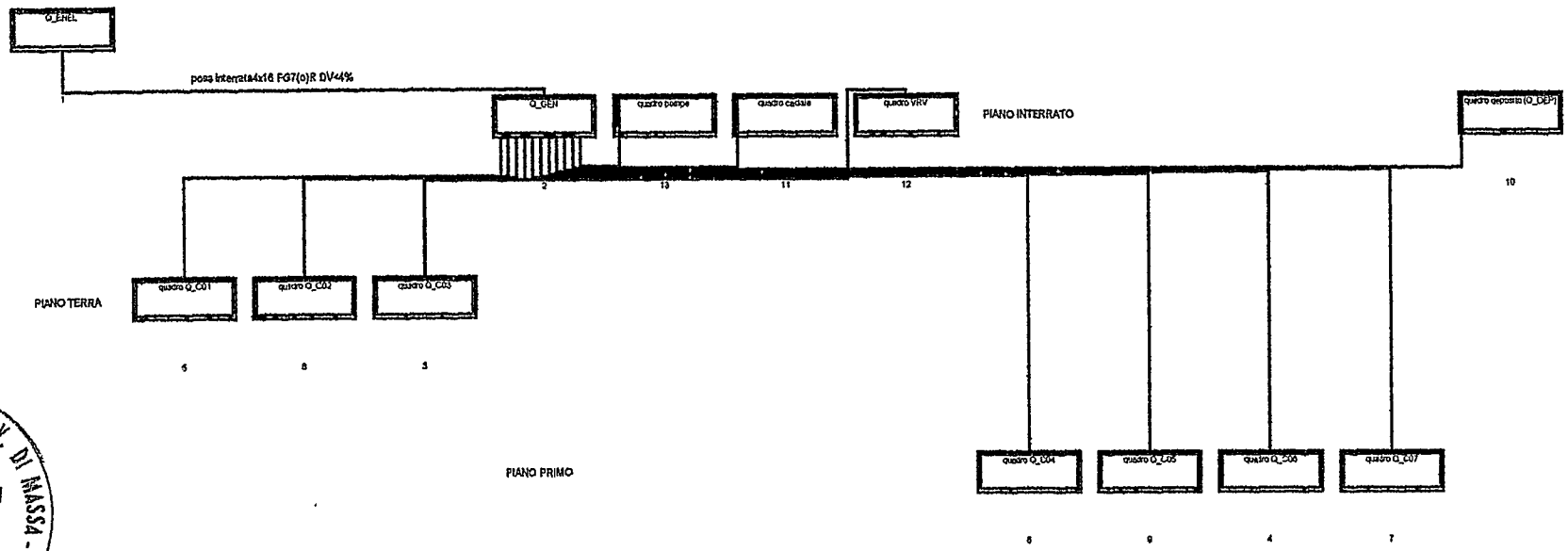
Coordinato :
Ing. Paolo Menchelli

N° di Disegno :
B101

Tensione di Esercizio :
400 / 230 [V]

Sistema di distribuzione :
TT

Data : 20/01/2009



ORDINE DEGLI INGEGNERI DELLA PROV. DI MASSA - CARRARA
Dott. Ing. MENCHELLI PAOLO
N° 177

COMUNE DI CARRARA
23 FEB. 2009

SOEMA s.r.l.
Via Stabbio, 1 - 54033 CARRARA (MS)
Tel. 0585-845240 - Fax 0585-844714
Part. IVA 00082340456

Nome quadro	Q_ENEL	quadro Q_C01	quadro Q_C02	quadro Q_C03	Q_GEN	quadro pompe	quadro caldaia	quadro VRV	quadro Q_C04	quadro Q_C05	quadro Q_C06	quadro Q_C07	quadro deposito (Q_DEP)
Alimentazione - Sezione di fase [mm²]	16	2,5	2,5	2,5	16			10	2,5	2,5	2,5	2,5	6
Alimentazione - Sezione di neutro [mm²]	16	2,5	2,5	2,5	16			10	2,5	2,5	2,5	2,5	6
Alimentazione - Sezione di PE [mm²]	16	2,5	2,5	2,5	16			10	2,5	2,5	2,5	2,5	6
Ice massima ai morsetti di entrata	4,394	0,366	0,366	0,366	2,892	1,526	1,464	1,543	0,297	0,366	0,336	0,297	1,495
Corrente fase L1 [A]	22,70	7,97			30,26			0,00	9,18			9,18	4,82
Corrente fase L2 [A]	20,53		9,18		27,38	0,00	5,80	0,00		9,18			4,82
Corrente fase L3 [A]	17,24			9,18	22,99			0,00			9,18		14,48
Corrente fase N [A]	4,76	7,97	9,18	9,18	6,34	0,00	5,80	0,00	9,18	9,18	9,18	9,18	9,66
Potere di interruzione (PI)	Icn/Icu	Icn/Icu	Icn/Icu	Icn/Icu	Icn/Icu	Icn/Icu	Icn/Icu	Icn/Icu	Icn/Icu	Icn/Icu	Icn/Icu	Icn/Icu	Icn/Icu
PI del Bldn secondo norma	CEI EN 60898	CEI EN 60898	CEI EN 60898	CEI EN 60898	CEI EN 60908	CEI EN 60898	CEI EN 60898	CEI EN 60898	CEI EN 60898	CEI EN 60898	CEI EN 60898	CEI EN 60898	CEI EN 60898
Note	posto ingresso stabilimento				ubicato ufficio								

DOC. A

SOEMA Elettromontaggi
via Stabbio 1 CARRARA

Progetto :
Bagno Lunezia

Disegnato :

Coordinato :
ing. Paolo Menchelli

N° di Disegno :
BL01

Tensione di Esercizio :
400 / 230 [V]

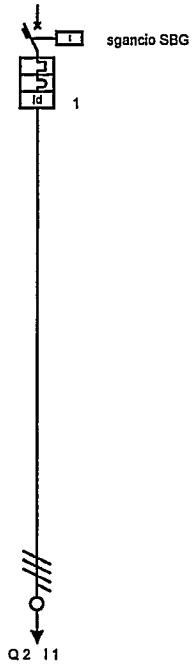
Quadro :
1 - Q_ENEL

Back Up
No

Potere di Interruzione (PI)
Icn/Icu

Data : 20/01/2009

Pagina : 2



COMUNE DI CARRARA
23 FEB. 2009

ORDINE DEGLI INGEGNERI DELLA PROV. DI MASSA-CARRARA
Dott. Ing.
MENCHELLI
PAOLO
N° 177

Descrizione linea	Generale Bagno Lunezia														
Fasi della linea	L1 L2 L3 N														
Potenza totale	23,850 kW														
Ku / Kc	0,70 / 0,75														
Potenza effettiva	12,521 kW														
Corrente di impiego Ib [A]	22,70														
Corrente nominale In [A]	63														
Portata fase [A]	67														
Icc massima inizio linea [kA]	4,394														
Icc massima fondo linea [kA]	2,892														
Potere d'interruzione [KA]	6,0														
Sezione fase [mm²]	16														
Sezione neutro [mm²]	16														
Sezione PE [mm²]	16														
Idiff [A] / Tdiff [s]	0,50 / 0,00														
Lunghezza linea [m]	20,0														
C.d.T. linea / C.d.T. totale	0,27 % / 0,28 %														
Sigla cavo	FG7(o)R														
Tipo cavo	Multipolare														
Isolante	EPR														
Note	SBG in comune con cucina														

SOEMA Elettromontaggi
via Stabbio 1 CARRARA

Progetto :
Bagno Lunezia

Disegnato :

Coordinato :
ing. Paolo Menchelli

N° di Disegno :
BL01

Tensione di Esercizio :
400 / 230 [V]

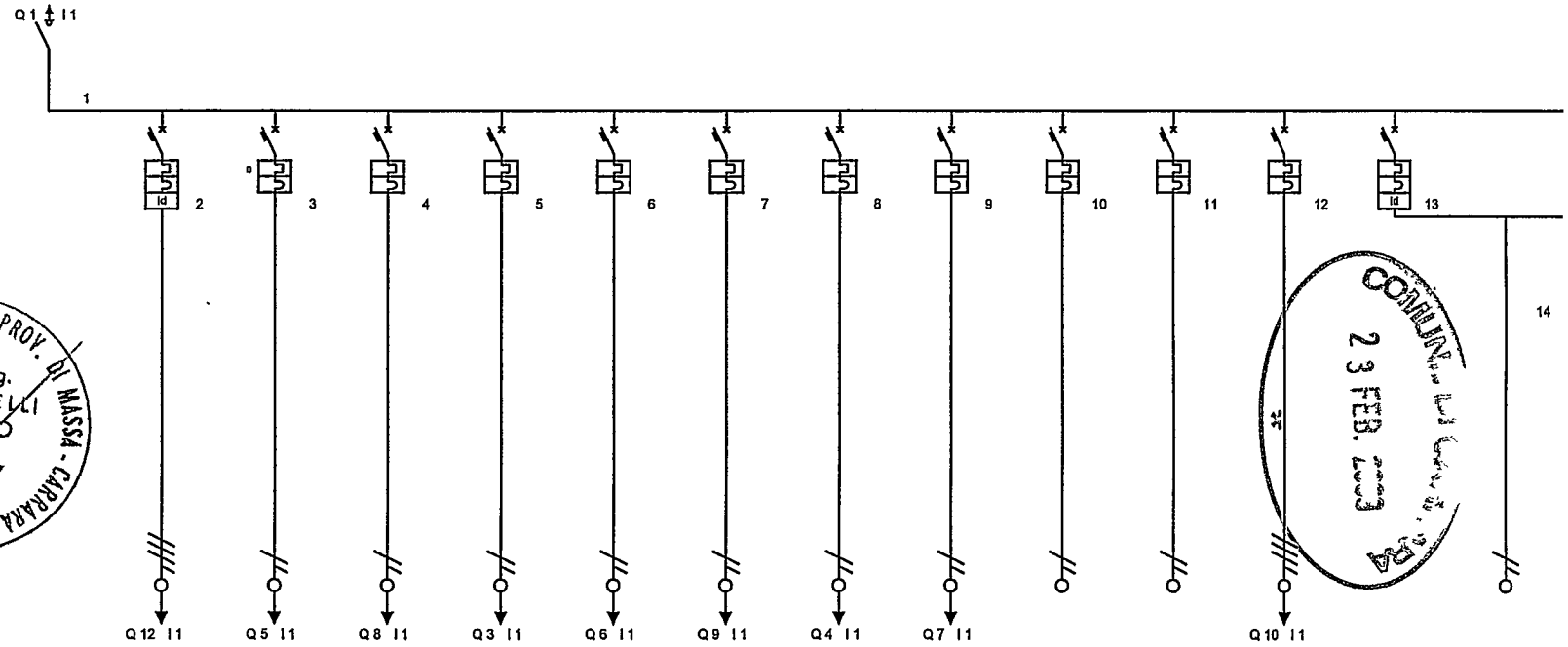
Quadro :
2 - Q_GEN

Back Up
No

Potere di interruzione (PI)
Icn/Icu

Data : 20/01/2009

Pagina : 3



ORDINE DEGLI INGEGNERI DELLA PROV. DI MASSA - CARRARA
Dott. Ing. MENCHELLI PAOLO
N° 177

COMUNE DI CARRARA
23 FEB. 2009

Descrizione linea	Generale Quadro Q_GEN	Al gruppo VRV RXYQ10P	Al quadro camera 1 (Q_C01)	Al quadro camera 2 (Q_C02)	Al quadro camera 3 (Q_C03)	Al quadro camera 4 (Q_C04)	Al quadro camera 5 (Q_C05)	Al quadro camera 6 (Q_C06)	Al quadro camera 7 (Q_C07)	split camere	sbarra parcheggio	al quadro deposito (Q_DEP)	docce e servizi stabilimento	linea luce
Fasi della linea	L1 L2 L3 N	L1 L2 L3 N	L1 N	L2 N	L3 N	L1 N	L2 N	L3 N	L1 N	L1 N	L1 N	L1 L2 L3 N	L3 N	L3 N
Potenza totale	23,850 kW	0,000 kW	1,650 kW	1,900 kW	1,900 kW	1,900 kW	1,900 kW	1,900 kW	1,900 kW	0,600 kW	1,900 kW	5,000 kW	0,000 kW	0,000 kW
Ku / Kc	1,00 / 0,70	1,00 / 1,00	1,00 / 1,00	1,00 / 1,00	1,00 / 1,00	1,00 / 1,00	1,00 / 1,00	1,00 / 1,00	1,00 / 1,00	1,00 / 1,00	1,00 / 1,00	1,00 / 1,00	1,00 / 1,00	1,00 / 1,00
Potenza effettiva	16,695 kW	0,000 kW	1,650 kW	1,900 kW	1,900 kW	1,900 kW	1,900 kW	1,900 kW	1,900 kW	0,600 kW	1,900 kW	5,000 kW	0,000 kW	0,000 kW
Corrente di impiego Ib [A]	30,26		7,97	9,18	9,18	9,18	9,18	9,18	9,18	2,90	9,18	14,48		
Corrente nominale In [A]	63	40	16	16	16	16	16	16	16	10	16	25	10	
Portata fase [A]		51	20	20	20	20	20	20	20	20	20	31		21
Icc massima inizio linea [kA]	2,892	2,875	1,569	1,569	1,569	1,569	1,569	1,569	1,569	1,569	1,569	2,875	1,569	1,407
Icc massima fondo linea [kA]	2,875	1,543	0,386	0,386	0,386	0,297	0,386	0,336	0,297	0,297	0,297	1,495	1,407	1,128
Potere d'interruzione [KA]		6,0	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	6,0	4,5	
Sezione fase [mm²]		10	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	6		1,5
Sezione neutro [mm²]		10	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	6		1,5
Sezione PE [mm²]		10	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	6		1,5
Idiff [A] / Tdiff [s]		0,03 / 0,00											0,03 / 0,00	
Lunghezza linea [m]		30,0	25,0	25,0	25,0	35,0	25,0	30,0	35,0	35,0	35,0	20,0		1,0
C.d.T. linea / C.d.T. totale		0,00 % / 0,28 %	1,43 % / 1,71 %	1,65 % / 1,93 %	1,65 % / 1,93 %	2,31 % / 2,59 %	1,65 % / 1,93 %	1,98 % / 2,26 %	2,31 % / 2,59 %	0,73 % / 1,01 %	2,31 % / 2,59 %	0,43 % / 0,71 %		0,00 % / 0,28 %
Sigla cavo		FG7(o)R	N07V-K	N07V-K	N07V-K	N07V-K	N07V-K	N07V-K	N07V-K	N07V-K	N07V-K	N07V-K		FG7(o)R
Tipo cavo		Multipolare	Unip. no guaina	Unip. no guaina	Unip. no guaina	Unip. no guaina	Unip. no guaina	Unip. no guaina	Unip. no guaina	Unip. no guaina	Unip. no guaina	Unip. no guaina		Multipolare
Isolante		EPR	PVC	PVC	PVC	PVC	PVC	PVC	PVC	PVC	PVC	PVC		EPR
Note														attivazione a sensore

SOEMA Elettromontaggi
via Stabbio 1 CARRARA

Progetto :
Bagno Lunezia

Disegnato :

Coordinato :
ing. Paolo Menchelli

N° di Disegno :
BL01

Tensione di Esercizio :
400 / 230 [V]

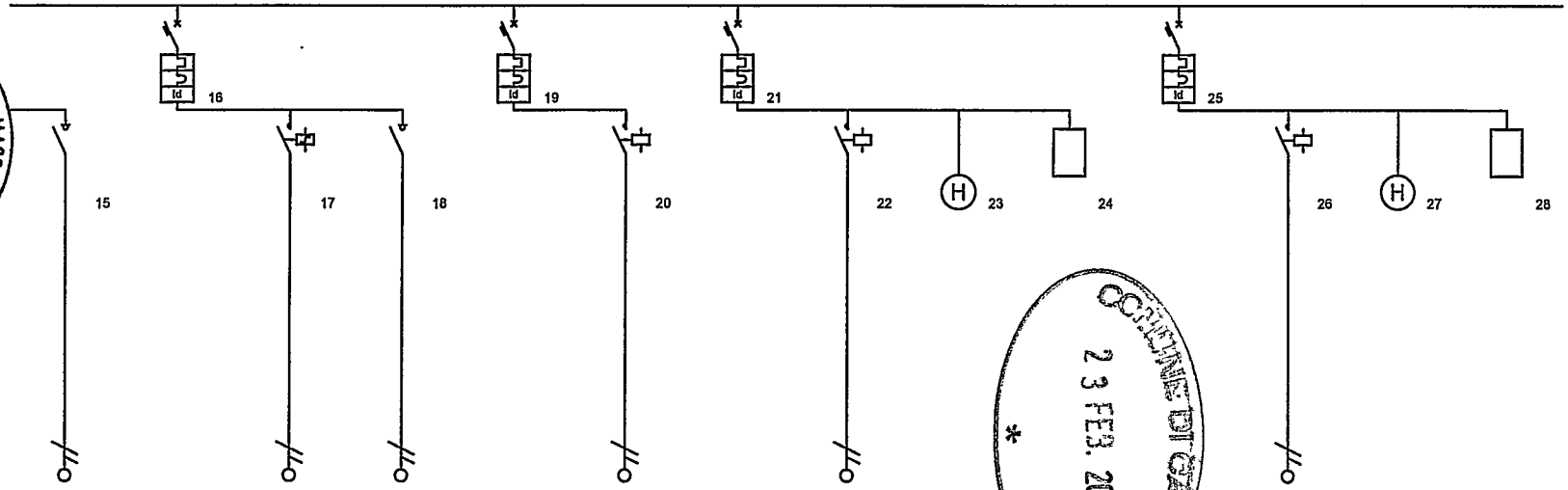
Quadro :
2 - Q_GEN

Back Up
No

Potere di interruzione (PI)
Icn/Icu

Data : 20/01/2009

Pagina : 4



Descrizione linea	elettrovalvole	luci scale piano interrato	linea luce	emergenza	luci esterne stabilimento	luci esterne piano terra	luci esterne stabilimento	luci esterne piano terra	Orologio Luci	Crepuscolare	Vasca pesci	luci	Orologio Luci	Crepuscolare
Fasi della linea	L3 N	L1 N	L1 N	L1 N	L2 N	L2 N	L2 N	L2 N	L2 N	L2 N	L2 N	L2 N	L2 N	L2 N
Potenza totale	0,000 kW	0,000 kW	0,000 kW	0,000 kW	0,400 kW	0,400 kW	0,400 kW	0,400 kW			0,400 kW	0,400 kW		
Ku / Kc	1,00 / 1,00	1,00 / 1,00	1,00 / 1,00	1,00 / 1,00	1,00 / 1,00	1,00 / 1,00	1,00 / 1,00	1,00 / 1,00			1,00 / 1,00	1,00 / 1,00		
Potenza effettiva	0,000 kW	0,000 kW	0,000 kW	0,000 kW	0,400 kW	0,400 kW	0,400 kW	0,400 kW			0,400 kW	0,400 kW		
Corrente di impiego Ib [A]					1,93	1,93	1,93	1,93			1,93	1,93		
Corrente nominale In [A]	16	10	16	16	16	16	16	16	10	6	10	16	10	6
Portata fase [A]	21		21	21		30		30				30		
Icc massima inizio linea [kA]	1,407	1,569	1,407	1,407	1,569	1,464	1,569	1,464			1,569	1,464		
Icc massima fondo linea [kA]	1,128	1,407	1,128	1,128	1,464	0,247	1,464	0,247			1,464	0,247		
Potere d'interruzione [KA]		4,5			4,5		4,5				4,5			
Sezione fase [mm²]	1,5		1,5	1,5		2,5		2,5				2,5		
Sezione neutro [mm²]	1,5		1,5	1,5		2,5		2,5				2,5		
Sezione PE [mm²]	1,5		1,5	1,5		2,5		2,5				2,5		
Idiff [A] / Tdiff [s]		0,03 / 0,00			0,03 / 0,00		0,03 / 0,00				0,03 / 0,00			
Lunghezza linea [m]	1,0		1,0	1,0		40,0		40,0				40,0		
C.d.T. linea / C.d.T. totale	0,00 % / 0,28 %		0,00 % / 0,28 %	0,00 % / 0,28 %		0,59 % / 0,87 %		0,59 % / 0,87 %				0,59 % / 0,87 %		
Sigla cavo	FG7(o)R		FG7(o)R	FG7(o)R		FG7(o)R		FG7(o)R				FG7(o)R		
Tipo cavo	Multipolare		Multipolare	Multipolare		Multipolare		Multipolare				Multipolare		
Isolante	EPR		EPR	EPR		EPR		EPR				EPR		
Note														

SOEMA Elettromontaggi
via Stabbio 1 CARRARA

Progetto :
Bagno Lunezia

Disegnato :

Coordinato :
ing. Paolo Menchelli

N° di Disegno :
BL01

Tensione di Esercizio :
400 / 230 [V]

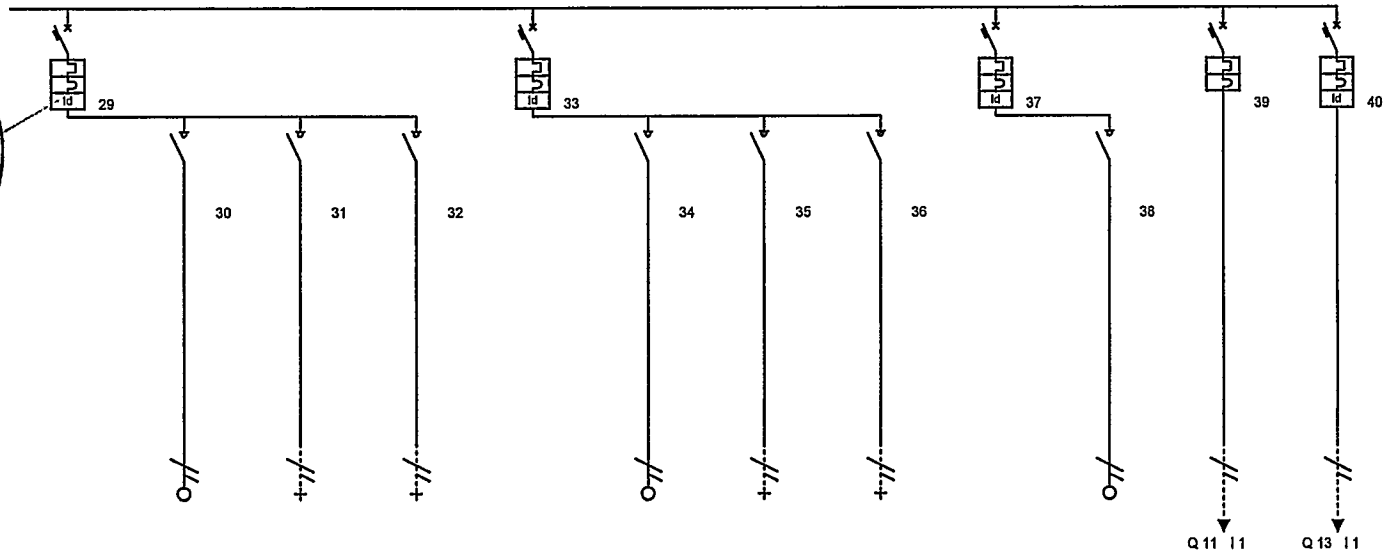
Quadro :
2 - Q_GEN

Back Up
No

Potere di Interruzione (PI)
Icn/Icu

Data : 20/01/2009

Pagina : 5



Descrizione linea	ausiliari				generale ufficio	TV	telecamere	telefono	luci cabine	cabine	caldaia	pompa			
Fasi della linea	L2 N	L2 N	L2 N	L2 N	L2 N	L2 N	L2 N	L2 N	L2 N	L2 N	L2 N	L2 N			
Potenza totale	0,400 kW	0,400 kW	0,000 kW	0,000 kW	0,400 kW	0,400 kW	0,000 kW	0,000 kW	0,100 kW	0,100 kW	1,200 kW	0,000 kW			
Ku / Kc	1,00 / 1,00	1,00 / 1,00	1,00 / 1,00	1,00 / 1,00	1,00 / 1,00	1,00 / 1,00	1,00 / 1,00	1,00 / 1,00	1,00 / 1,00	1,00 / 1,00	1,00 / 1,00	1,00 / 1,00			
Potenza effettiva	0,400 kW	0,400 kW	0,000 kW	0,000 kW	0,400 kW	0,400 kW	0,000 kW	0,000 kW	0,100 kW	0,100 kW	1,200 kW	0,000 kW			
Corrente di impiego Ib [A]	1,93	1,93			1,93	1,93			0,48	0,48	5,80				
Corrente nominale In [A]	10	16	10	6	10	16	10	6	10	16	10	32			
Portata fase [A]		30				30				20					
Icc massima inizio linea [kA]	1,569	1,464	1,464	1,464	1,569	1,464	1,464	1,464	1,569	1,464	1,569	1,569			
Icc massima fondo linea [kA]	1,464	0,247	1,320	1,320	1,464	0,247	1,320	1,320	1,464	0,290	1,464	1,526			
Potere d'interruzione [KA]	4,5				4,5				4,5		4,5	4,5			
Sezione fase [mm²]		2,5				2,5				2,5					
Sezione neutro [mm²]		2,5				2,5				2,5					
Sezione PE [mm²]		2,5				2,5				2,5					
Idiff [A] / Tdiff [s]	0,03 / 0,00				0,03 / 0,00				0,03 / 0,00			0,03 / 0,00			
Lunghezza linea [m]		40,0	0,0	0,0		40,0	0,0	0,0		35,0	0,0	0,0			
C.d.T. linea / C.d.T. totale		0,59 % / 0,87 %				0,59 % / 0,87 %				0,12 % / 0,40 %					
Sigla cavo		FG7(o)R	FG7(o)R	FG7(o)R		FG7(o)R	FG7(o)R	FG7(o)R		N07V-K	N07V-K	N07V-K			
Tipo cavo		Multipolare				Multipolare				Unip. no guaina					
Isolante		EPR				EPR				PVC					
Note															

SOEMA Elettromontaggi
via Stabbio 1 CARRARA

Progetto :
Bagno Lunezia

Disegnato :

Coordinato :
ing. Paolo Menchelli

N° di Disegno :
BL01

Tensione di Esercizio :
400 / 230 [V]

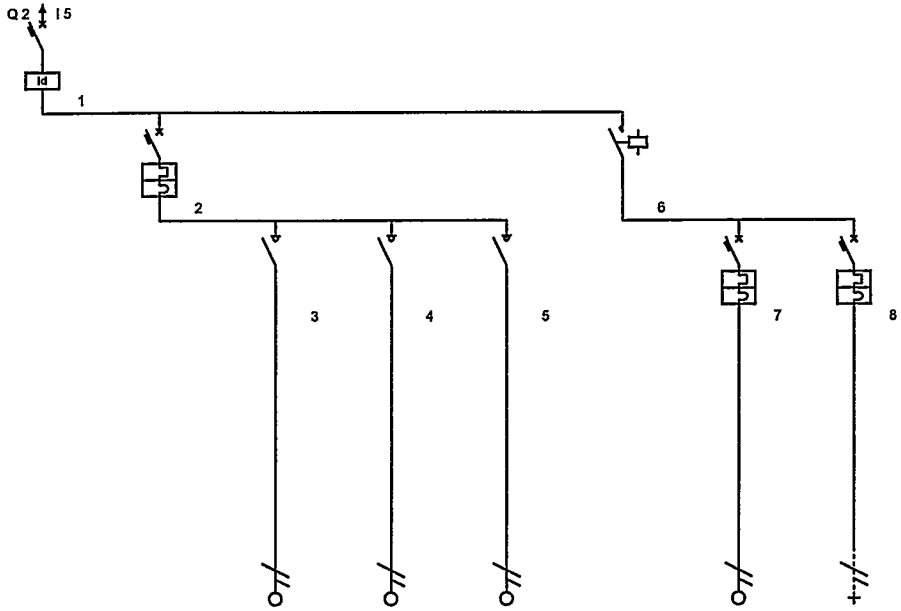
Quadro :
3 - quadro Q_C03

Back Up
No

Potere di Interruzione (PI)
Icn/Icu

Data : 20/01/2009

Pagina : 6



ORDINE DEGLI INGEGNERI DELLA PROV. DI MASSA - CARRARA
Dott. Ing. MENCHELLI PAOLO
N° 177

COMUNE DI CARRARA
23 FEB. 2009

Descrizione linea	Generale Quadro	utilizzatori fissi	frigo bar	emergenze	fan coil	lettore di badge	Prese 10/16A Camera	Luce camera							
Fasi della linea	L3 N	L3 N	L3 N	L3 N	L3 N	L3 N	L3 N	L3 N							
Potenza totale	1,900 kW	0,400 kW	0,200 kW	0,050 kW	0,150 kW	1,500 kW	1,000 kW	0,500 kW							
Ku / Kc	1,00 / 1,00	1,00 / 1,00	1,00 / 1,00	1,00 / 1,00	1,00 / 1,00	1,00 / 1,00	1,00 / 1,00	1,00 / 1,00							
Potenza effettiva	1,900 kW	0,400 kW	0,200 kW	0,050 kW	0,150 kW	1,500 kW	1,000 kW	0,500 kW							
Corrente di impiego Ib [A]	9,18	1,93	0,97	0,24	0,72	7,25	4,83	2,42							
Corrente nominale In [A]	25	10	16	16	16	10	16	10							
Portata fase [A]			14	14	14		20	14							
Icc massima inizio linea [kA]	0,386	0,384	0,372	0,372	0,372	0,384	0,372	0,372							
Icc massima fondo linea [kA]	0,384	0,372	0,250	0,350	0,350	0,372	0,256	0,189							
Potere d'interruzione [KA]		4,5					4,5	4,5							
Sezione fase [mm²]			1,5	1,5	1,5		2,5	1,5							
Sezione neutro [mm²]			1,5	1,5	1,5		2,5	1,5							
Sezione PE [mm²]			1,5	1,5	1,5		2,5	1,5							
Idiff [A] / Tdiff [s]	0,03 / 0,00														
Lunghezza linea [m]			10,0	1,0	1,0		15,0	20,0							
C.d.T. linea / C.d.T. totale			0,11 % / 2,04 %	0,00 % / 1,93 %	0,01 % / 1,94 %		0,52 % / 2,45 %	0,56 % / 2,49 %							
Sigla cavo			N07V-K	N07V-K	N07V-K		N07V-K	N07V-K							
Tipo cavo			Unip. no guaina	Unip. no guaina	Unip. no guaina		Unip. no guaina	Unip. no guaina							
Isolante			PVC	PVC	PVC		PVC	PVC							
Note															

SOEMA Elettromontaggi
via Stabbio 1 CARRARA

Progetto :
Bagno Lunezia

Disegnato :

Coordinato :
ing. Paolo Menchelli

N° di Disegno :
BL01

Tensione di Esercizio :
400 / 230 [V]

Quadro :
4 - quadro Q_C06

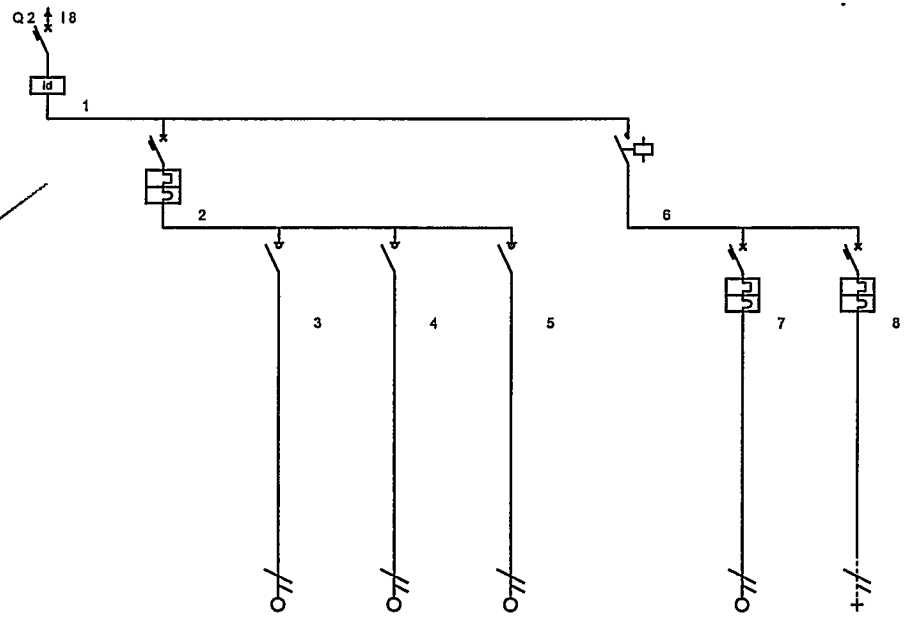
Back Up
No

Potere di Interruzione (PI)
Icn/Icu

Data : 20/01/2009

Pagina : 7

ORDINE DEGLI INGEGNERI DELLA PROV. DI MASSA - CARRARA
Dott. Ing. MENCHELLI PAOLO
N° 177



Descrizione linea	Generale Quadro	utilizzatori fissi	frigo bar	emergenze	fan coil	lettore di badge	Prese 10/16A Camera	Luce camera							
Fasi della linea	L3 N	L3 N	L3 N	L3 N	L3 N	L3 N	L3 N	L3 N							
Potenza totale	1,900 kW	0,400 kW	0,200 kW	0,050 kW	0,150 kW	1,500 kW	1,000 kW	0,500 kW							
Ku / Kc	1,00 / 1,00	1,00 / 1,00	1,00 / 1,00	1,00 / 1,00	1,00 / 1,00	1,00 / 1,00	1,00 / 1,00	1,00 / 1,00							
Potenza effettiva	1,900 kW	0,400 kW	0,200 kW	0,050 kW	0,150 kW	1,500 kW	1,000 kW	0,500 kW							
Corrente di impiego Ib [A]	9,18	1,93	0,97	0,24	0,72	7,25	4,83	2,42							
Corrente nominale In [A]	25	10	16	16	16	10	16	10							
Portata fase [A]			14	14	14		20	14							
Icc massima inizio linea [kA]	0,336	0,333	0,325	0,325	0,325	0,333	0,325	0,325							
Icc massima fondo linea [kA]	0,333	0,325	0,228	0,307	0,307	0,325	0,232	0,176							
Potere d'interruzione [KA]		4,5					4,5	4,5							
Sezione fase [mm²]			1,5	1,5	1,5		2,5	1,5							
Sezione neutro [mm²]			1,5	1,5	1,5		2,5	1,5							
Sezione PE [mm²]			1,5	1,5	1,5		2,5	1,5							
Idiff [A] / Tdiff [s]	0,03 / 0,00														
Lunghezza linea [m]			10,0	1,0	1,0		15,0	20,0							
C.d.T. linea / C.d.T. totale			0,11 % / 2,37 %	0,00 % / 2,26 %	0,01 % / 2,27 %		0,52 % / 2,78 %	0,56 % / 2,82 %							
Sigla cavo			N07V-K	N07V-K	N07V-K		N07V-K	N07V-K							
Tipo cavo			Unip. no guaina	Unip. no guaina	Unip. no guaina		Unip. no guaina	Unip. no guaina							
Isolante			PVC	PVC	PVC		PVC	PVC							
Note															

SOEMA Elettromontaggi
via Stabbio 1 CARRARA

Progetto :
Bagno Lunezia

Disegnato :

Coordinato :
ing. Paolo Menchelli

N° di Disegno
BL01

Tensione di Esercizio
400 / 230 [V]

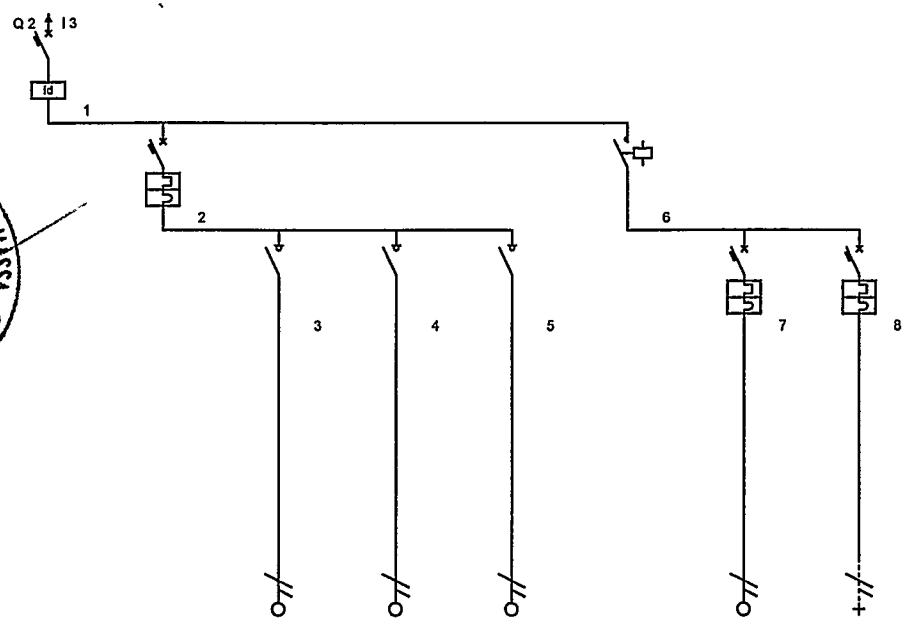
Quadro :
5 - quadro Q_C01

Back Up
No

Potere di interruzione (PI)
Icn/Icu

Data : 20/01/2009

Pagina : 8



Descrizione linea	Generale Quadro	utilizzatori fissi	emergenze	frigo bar	fan coil	lettore di badge	Prese 10/16A Camera	Luce camera							
Fasi della linea	L1 N	L1 N	L1 N	L1 N	L1 N	L1 N	L1 N	L1 N							
Potenza totale	1,650 kW	0,150 kW	0,050 kW	0,050 kW	0,050 kW	1,500 kW	1,000 kW	0,500 kW							
Ku / Kc	1,00 / 1,00	1,00 / 1,00	1,00 / 1,00	1,00 / 1,00	1,00 / 1,00	1,00 / 1,00	1,00 / 1,00	1,00 / 1,00							
Potenza effettiva	1,650 kW	0,150 kW	0,050 kW	0,050 kW	0,050 kW	1,500 kW	1,000 kW	0,500 kW							
Corrente di impiego Ib [A]	7,97	0,72	0,24	0,24	0,24	7,25	4,83	2,42							
Corrente nominale In [A]	25	10	16	16	16	10	16	10							
Portata fase [A]			14	14	14		20	14							
Icc massima inizio linea [kA]	0,386	0,384	0,372	0,372	0,372	0,384	0,372	0,372							
Icc massima fondo linea [kA]	0,384	0,372	0,350	0,350	0,350	0,372	0,256	0,189							
Potere d'interruzione [KA]		4,5					4,5	4,5							
Sezione fase [mm²]			1,5	1,5	1,5		2,5	1,5							
Sezione neutro [mm²]			1,5	1,5	1,5		2,5	1,5							
Sezione PE [mm²]			1,5	1,5	1,5		2,5	1,5							
Idiff [A] / Tdiff [s]	0,03 / 0,00														
Lunghezza linea [m]			1,0	1,0	1,0		15,0	20,0							
C.d.T. linea / C.d.T. totale			0,00 % / 1,71 %	0,00 % / 1,71 %	0,00 % / 1,71 %		0,52 % / 2,23 %	0,56 % / 2,27 %							
Sigla cavo			N07V-K	N07V-K	N07V-K		N07V-K	N07V-K							
Tipo cavo			Unip. no guaina	Unip. no guaina	Unip. no guaina		Unip. no guaina	Unip. no guaina							
Isolante			PVC	PVC	PVC		PVC	PVC							
Note															

SOEMA Elettromontaggi
via Stabbio 1 CARRARA

Progetto :
Bagno Lunezia

Disegnato :

Coordinato :
ing. Paolo Menchelli

N° di Disegno :
BL01

Tensione di Esercizio :
400 / 230 [V]

Quadro :
6 - quadro Q_C04

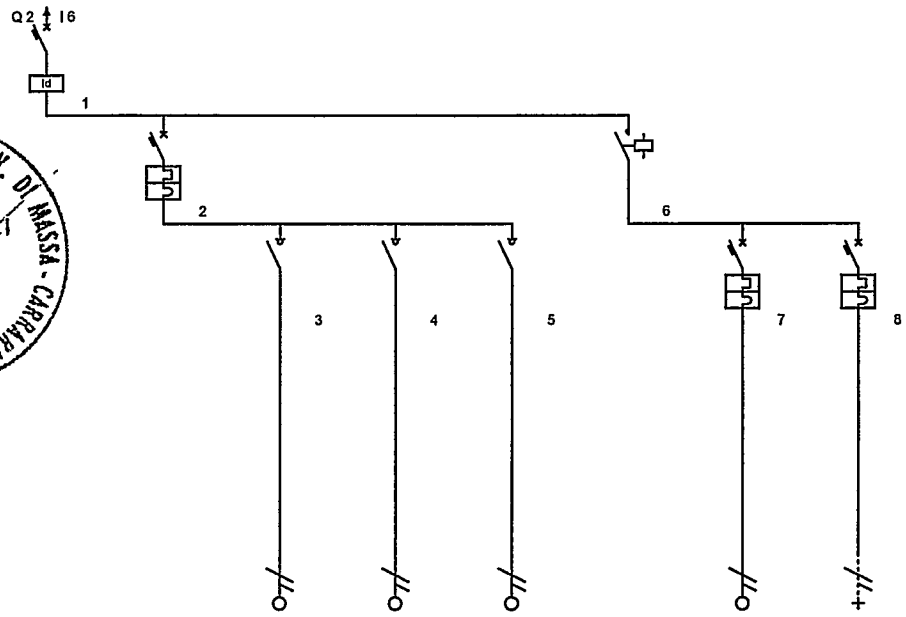
Back Up
No

Potere di interruzione (PI)
Icn/Icu

Data : 20/01/2009

Pagina : 9

ORDINE DEGLI INGEGNERI DELLA PROV. DI MASSA - CARRARA
Dott. Ing.
MENCHELLI
PAOLO
N° 177



Descrizione linea	Generale Quadro	utilizzatori fissi	frigo bar	emergenze	fan coil	lettore di badge	Prese 10/16A Camera	Luce camera							
Fasi della linea	L1 N	L1 N	L1 N	L1 N	L1 N	L1 N	L1 N	L1 N							
Potenza totale	1,900 kW	0,400 kW	0,200 kW	0,050 kW	0,150 kW	1,500 kW	1,000 kW	0,500 kW							
Ku / Kc	1,00 / 1,00	1,00 / 1,00	1,00 / 1,00	1,00 / 1,00	1,00 / 1,00	1,00 / 1,00	1,00 / 1,00	1,00 / 1,00							
Potenza effettiva	1,900 kW	0,400 kW	0,200 kW	0,050 kW	0,150 kW	1,500 kW	1,000 kW	0,500 kW							
Corrente di impiego Ib [A]	9,18	1,93	0,97	0,24	0,72	7,25	4,83	2,42							
Corrente nominale In [A]	25	10	16	16	16	10	16	10							
Portata fase [A]			14	14	14		20	14							
Icc massima inizio linea [kA]	0,297	0,295	0,288	0,288	0,288	0,295	0,288	0,288							
Icc massima fondo linea [kA]	0,295	0,288	0,209	0,274	0,274	0,288	0,213	0,164							
Potere d'interruzione [KA]		4,5					4,5	4,5							
Sezione fase [mm²]			1,5	1,5	1,5		2,5	1,5							
Sezione neutro [mm²]			1,5	1,5	1,5		2,5	1,5							
Sezione PE [mm²]			1,5	1,5	1,5		2,5	1,5							
Idiff [A] / Tdiff [s]	0,03 / 0,00														
Lunghezza linea [m]			10,0	1,0	1,0		15,0	20,0							
C.d.T. linea / C.d.T. totale			0,11 % / 2,70 %	0,00 % / 2,59 %	0,01 % / 2,60 %		0,52 % / 3,11 %	0,56 % / 3,15 %							
Sigla cavo			N07V-K	N07V-K	N07V-K		N07V-K	N07V-K							
Tipo cavo			Unip. no guaina	Unip. no guaina	Unip. no guaina		Unip. no guaina	Unip. no guaina							
Isolante			PVC	PVC	PVC		PVC	PVC							
Note															

SOEMA Elettromontaggi
via Stabbio 1 CARRARA

Progetto :
Bagno Lunezia

Disegnato :

Coordinato :
ing. Paolo Menchelli

N° di Disegno :
BL01

Tensione di Esercizio :
400 / 230 [V]

Quadro :
7 - quadro Q_C07

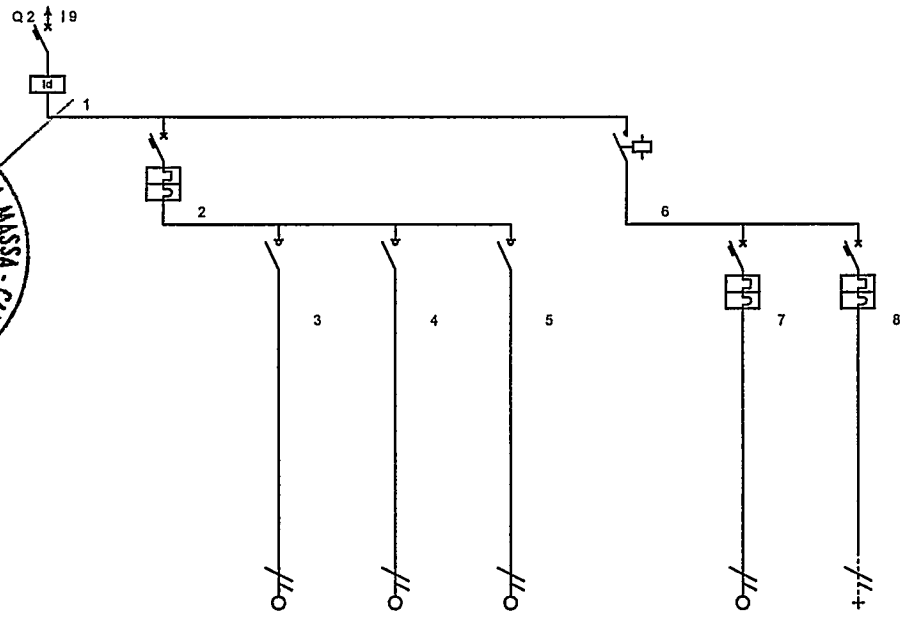
Back Up
No

Potere di Interruzione (PI)
Icn/Icu

Data : 20/01/2009

Pagina : 10

ORDINE DEGLI INGEGNERI DELLA PROV. DI MASSA - CARRARA
Dott. Ing.
MENCHELLI
PAOLO
N° 177



Descrizione linea	Generale Quadro	utilizzatori fissi	frigo bar	emergenze	fan coil	lettore di badge	Prese 10/16A Camera	Luce camera							
Fasi della linea	L1 N	L1 N	L1 N	L1 N	L1 N	L1 N	L1 N	L1 N							
Potenza totale	1,900 kW	0,400 kW	0,200 kW	0,050 kW	0,150 kW	1,500 kW	1,000 kW	0,500 kW							
Ku / Kc	1,00 / 1,00	1,00 / 1,00	1,00 / 1,00	1,00 / 1,00	1,00 / 1,00	1,00 / 1,00	1,00 / 1,00	1,00 / 1,00							
Potenza effettiva	1,900 kW	0,400 kW	0,200 kW	0,050 kW	0,150 kW	1,500 kW	1,000 kW	0,500 kW							
Corrente di impiego Ib [A]	9,18	1,93	0,97	0,24	0,72	7,25	4,83	2,42							
Corrente nominale In [A]	25	10	16	16	16	10	16	10							
Portata fase [A]			14	14	14		20	14							
Icc massima inizio linea [kA]	0,297	0,295	0,288	0,288	0,288	0,295	0,288	0,288							
Icc massima fondo linea [kA]	0,295	0,288	0,209	0,274	0,274	0,288	0,213	0,164							
Potere d'interruzione [KA]		4,5					4,5	4,5							
Sezione fase [mm²]			1,5	1,5	1,5		2,5	1,5							
Sezione neutro [mm²]			1,5	1,5	1,5		2,5	1,5							
Sezione PE [mm²]			1,5	1,5	1,5		2,5	1,5							
Idiff [A] / Tdiff [s]	0,03 / 0,00														
Lunghezza linea [m]			10,0	1,0	1,0		15,0	20,0							
C.d.T. linea / C.d.T. totale			0,11 % / 2,70 %	0,00 % / 2,59 %	0,01 % / 2,60 %		0,52 % / 3,11 %	0,56 % / 3,15 %							
Sigla cavo			N07V-K	N07V-K	N07V-K		N07V-K	N07V-K							
Tipo cavo			Unip. no guaina	Unip. no guaina	Unip. no guaina		Unip. no guaina	Unip. no guaina							
Isolante			PVC	PVC	PVC		PVC	PVC							
Note															

SOEMA Elettromontaggi
via Stabbio 1 CARRARA

Progetto :
Bagno Lunezia

Disegnato :

Coordinato :
ing. Paolo Menchelli

N° di Disegno
BL01

Tensione di Esercizio :
400 / 230 [V]

Quadro :
8 - quadro Q_C02

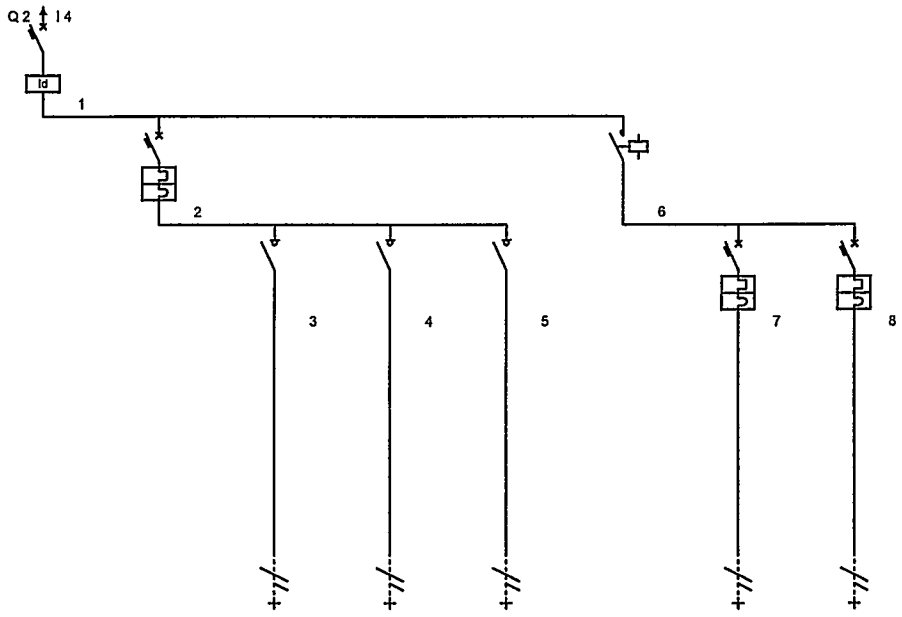
Back Up
No

Potere di interruzione (PI)
Icn/Icu

Data : 20/01/2009

Pagina : 11

ORDINE DEGLI INGEGNERI DELLA PROV. DI MASSA - CARRARA
Dott. Ing.
MENCHELLI
PAOLO
N° 177



Descrizione linea	Generale Quadro	utilizzatori fissi	frigo bar	emergenze	fan coil	lettore di badge	Prese 10/16A Camera	Luce camera							
Fasi della linea	L2 N	L2 N	L2 N	L2 N	L2 N	L2 N	L2 N	L2 N							
Potenza totale	1,900 kW	0,400 kW	0,200 kW	0,050 kW	0,150 kW	1,500 kW	1,000 kW	0,500 kW							
Ku / Kc	1,00 / 1,00	1,00 / 1,00	1,00 / 1,00	1,00 / 1,00	1,00 / 1,00	1,00 / 1,00	1,00 / 1,00	1,00 / 1,00							
Potenza effettiva	1,900 kW	0,400 kW	0,200 kW	0,050 kW	0,150 kW	1,500 kW	1,000 kW	0,500 kW							
Corrente di impiego Ib [A]	9,18	1,93	0,97	0,24	0,72	7,25	4,83	2,42							
Corrente nominale In [A]	25	10	16	16	16	10	16	10							
Portata fase [A]			14	14	14		20	14							
Icc massima inizio linea [kA]	0,386	0,384	0,372	0,372	0,372	0,384	0,372	0,372							
Icc massima fondo linea [kA]	0,384	0,372	0,250	0,350	0,350	0,372	0,256	0,189							
Potere d'interruzione [KA]		4,5					4,5	4,5							
Sezione fase [mm²]			1,5	1,5	1,5		2,5	1,5							
Sezione neutro [mm²]			1,5	1,5	1,5		2,5	1,5							
Sezione PE [mm²]			1,5	1,5	1,5		2,5	1,5							
Idiff [A] / Tdiff [s]	0,03 / 0,00														
Lunghezza linea [m]			10,0	1,0	1,0		15,0	20,0							
C.d.T. linea / C.d.T. totale			0,11 % / 2,04 %	0,00 % / 1,93 %	0,01 % / 1,94 %		0,52 % / 2,45 %	0,56 % / 2,49 %							
Sigla cavo			N07V-K	N07V-K	N07V-K		N07V-K	N07V-K							
Tipo cavo			Unip. no guaina	Unip. no guaina	Unip. no guaina		Unip. no guaina	Unip. no guaina							
Isolante			PVC	PVC	PVC		PVC	PVC							
Note															

SOEMA Elettromontaggi
via Stabbio 1 CARRARA

Progetto :
Bagno Lunezia

Disegnato :

Coordinato :
ing. Paolo Menchelli

N° di Disegno :
BL01

Tensione di Esercizio :
400 / 230 [V]

Quadro :
9 - quadro Q_C05

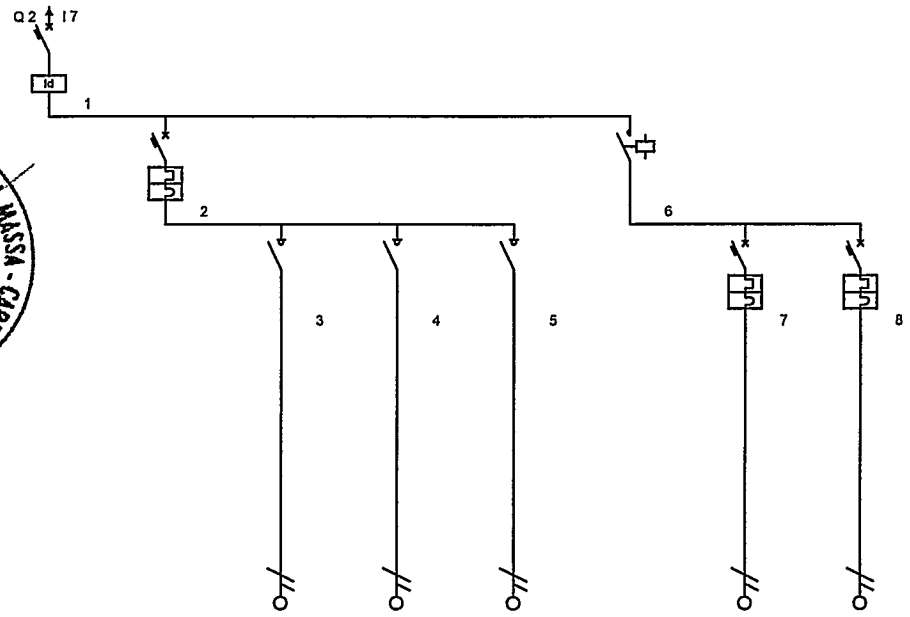
Back Up
No

Potere di interruzione (PI)
Icn/Icu

Data : 20/01/2009

Pagina : 12

ORDINE DEGLI INGEGNERI DELLA PROV. DI MASSA - CARRARA
Dott. Ing.
MENCHELLI
PAOLO
N° 177



Descrizione linea	Generale Quadro	utilizzatori fissi	frigo bar	emergenze	fan coil	lettore di badge	Prese 10/16A Camera	luce ordinaria							
Fasi della linea	L2 N	L2 N	L2 N	L2 N	L2 N	L2 N	L2 N	L2 N							
Potenza totale	1,900 kW	0,400 kW	0,200 kW	0,050 kW	0,150 kW	1,500 kW	1,000 kW	0,500 kW							
Ku / Kc	1,00 / 1,00	1,00 / 1,00	1,00 / 1,00	1,00 / 1,00	1,00 / 1,00	1,00 / 1,00	1,00 / 1,00	1,00 / 1,00							
Potenza effettiva	1,900 kW	0,400 kW	0,200 kW	0,050 kW	0,150 kW	1,500 kW	1,000 kW	0,500 kW							
Corrente di impiego Ib [A]	9,18	1,93	0,97	0,24	0,72	7,25	4,83	2,42							
Corrente nominale In [A]	25	10	16	16	16	10	16	10							
Portata fase [A]			14	14	14		20	20							
Icc massima inizio linea [kA]	0,386	0,384	0,372	0,372	0,372	0,384	0,372	0,372							
Icc massima fondo linea [kA]	0,384	0,372	0,250	0,350	0,350	0,372	0,256	0,284							
Potere d'interruzione [KA]		4,5					4,5	4,5							
Sezione fase [mm²]			1,5	1,5	1,5		2,5	2,5							
Sezione neutro [mm²]			1,5	1,5	1,5		2,5	2,5							
Sezione PE [mm²]			1,5	1,5	1,5		2,5	2,5							
Idiff [A] / Tdiff [s]	0,03 / 0,00														
Lunghezza linea [m]			10,0	1,0	1,0		15,0	10,0							
C.d.T. linea / C.d.T. totale			0,11 % / 2,04 %	0,00 % / 1,93 %	0,01 % / 1,94 %		0,52 % / 2,45 %	0,17 % / 2,10 %							
Sigla cavo			N07V-K	N07V-K	N07V-K		N07V-K	N07V-K							
Tipo cavo			Unip. no guaina	Unip. no guaina	Unip. no guaina		Unip. no guaina	Unip. no guaina							
Isolante			PVC	PVC	PVC		PVC	PVC							
Note															

SOEMA Elettromontaggi
via Stabbio 1 CARRARA

Progetto :
Bagno Lunezia

Disegnato :

Coordinato :
ing. Paolo Menchelli

N° di Disegno :
BL01

Tensione di Esercizio :
400 / 230 [V]

Quadro :
10 - quadro deposito (Q_DEP)

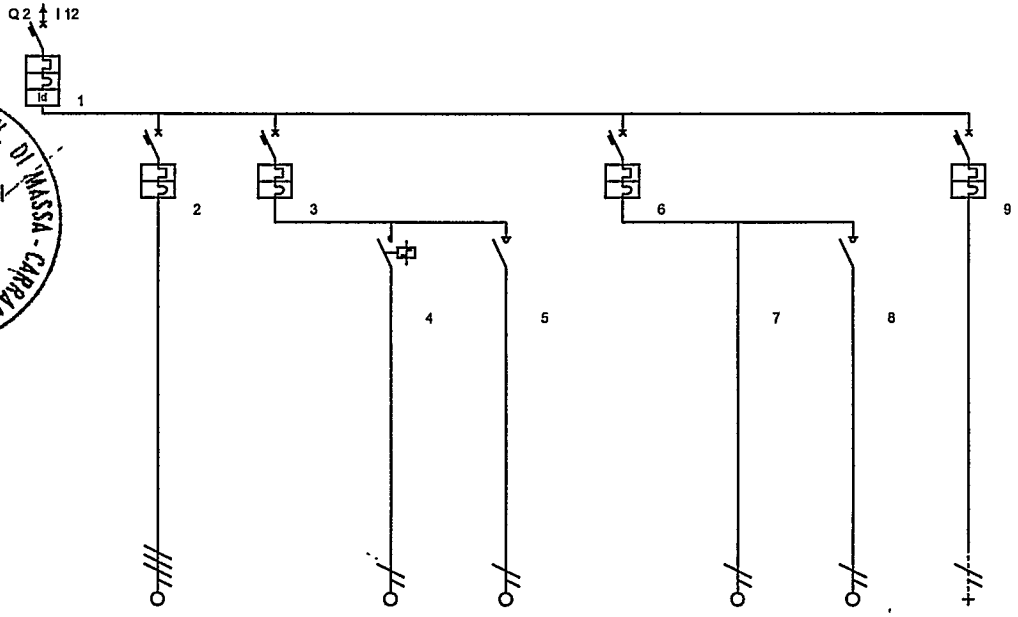
Back Up
No

Potere di interruzione (PI)
Icn/Icu

Data : 20/01/2009

Pagina : 13

ORDINE DEGLI INGEGNERI DELLA PROV. DI MASSA - CARRARA
Dott. Ing.
MENCHELLI
PAOLO
N° 177



Descrizione linea	Generale quadro	prese trifase	Linea Luce DEPOSITO	ordinaria	emergenza	Servizi, locali tecnici e corridoio	luce ordinaria	emergenza	gruppo POMPA						
Fasi della linea	L1 L2 L3 N	L1 L2 L3 N	L1 N	L1 N	L1 N	L2 N	L2 N	L2 N	L3 N						
Potenza totale	5,000 kW	3,000 kW	0,000 kW	0,000 kW	0,000 kW	0,000 kW	0,000 kW	0,000 kW	2,000 kW						
Ku / Kc	1,00 / 1,00	1,00 / 1,00	1,00 / 1,00	1,00 / 1,00	1,00 / 1,00	1,00 / 1,00	1,00 / 1,00	1,00 / 1,00	1,00 / 1,00						
Potenza effettiva	5,000 kW	3,000 kW	0,000 kW	0,000 kW	0,000 kW	0,000 kW	0,000 kW	0,000 kW	2,000 kW						
Corrente di impiego Ib [A]	14,48	4,82							9,66						
Corrente nominale In [A]	25	6	10	16	16	10		16	16						
Portata fase [A]		14		24	14		24	14							
Icc massima inizio linea [kA]	1,495	1,475	0,768	0,725	0,725	0,768	0,725	0,725	0,768						
Icc massima fondo linea [kA]	1,475	1,284	0,725	0,385	0,644	0,725	0,385	0,644	0,757						
Potere d'interruzione [KA]	4,5	4,5	4,5			4,5			4,5						
Sezione fase [mm²]		1,5		2,5	1,5		2,5	1,5							
Sezione neutro [mm²]		1,5		2,5	1,5		2,5	1,5							
Sezione PE [mm²]		1,5		2,5	1,5		2,5	1,5							
Idiff [A] / Tdiff [s]	0,03 / 0,00														
Lunghezza linea [m]		1,0		15,0	1,0		15,0	1,0	0,0						
C.d.T. linea / C.d.T. totale		0,03 % / 0,74 %		0,00 % / 0,71 %	0,00 % / 0,71 %		0,00 % / 0,71 %	0,00 % / 0,71 %							
Sigla cavo		N07V-K		N07V-K	N07V-K		N07V-K	N07V-K	FG7(o)R						
Tipo cavo		Unip. no guaina		Unip. no guaina	Unip. no guaina		Unip. no guaina	Unip. no guaina							
Isolante		PVC		PVC	PVC		PVC	PVC							
Note						locali tecnici e SERVIZI									

SOEMA Elettromontaggi
via Stabbio 1 CARRARA

Progetto :
Bagno Lunezia

Disegnato :

Coordinato :
ing. Paolo Menchelli

N° di Disegno :
BL01

Tensione di Esercizio :
400 / 230 [V]

Quadro :
11 - quadro caldaia

Back Up
No

Potere di interruzione (PI)
Icn/Icu

Data : 20/01/2009

Pagina : 14

ORDINE DEGLI INGEGNERI DELLA PROV. DI MASSA CARRARA
Dott. Ing.
MENCHELLI
PAOLO
N° 177

Descrizione linea	generale caldaia														
Fasi della linea	L2 N														
Potenza totale	1,200 kW														
Ku / Kc	1,00 / 1,00														
Potenza effettiva	1,200 kW														
Corrente di impiego Ib [A]	5,80														
Corrente nominale In [A]	16														
Portata fase [A]															
Icc massima inizio linea [kA]	1,464														
Icc massima fondo linea [kA]	1,371														
Potere d'interruzione [KA]															
Sezione fase [mm²]															
Sezione neutro [mm²]															
Sezione PE [mm²]															
Idiff [A] / Tdiff [s]	0,03 / 0,00														
Lunghezza linea [m]	0,0														
C.d.T. linea / C.d.T. totale															
Sigla cavo	N07V-K														
Tipo cavo															
Isolante															
Note															

SOEMA Elettromontaggi
via Stabbio 1 CARRARA

Progetto :
Bagno Lunezia

Disegnato :

Coordinato :
ing. Paolo Menchelli

N° di Disegno :
BL01

Tensione di Esercizio :
400 / 230 [V]

Quadro :
12 - quadro VRV

Back Up
No

Potere di interruzione (PI)
Icn/Icu

Data : 20/01/2009

Pagina : 15

ORDINE DEGLI INGEGNERI DELLA PROV. DI MASSA - CARRARA
Dott. Ing.
MENCHELLI
PAOLO
N° 177

Descrizione linea															
Fasi della linea	L1 L2 L3 N														
Potenza totale	0,000 kW														
Ku / Kc	1,00 / 1,00														
Potenza effettiva	0,000 kW														
Corrente di impiego Ib [A]															
Corrente nominale In [A]	6														
Portata fase [A]	42														
Icc massima inizio linea [kA]	1,543														
Icc massima fondo linea [kA]	1,437														
Potere d'interruzione [KA]															
Sezione fase [mm²]	10														
Sezione neutro [mm²]	10														
Sezione PE [mm²]	10														
Idiff [A] / Tdiff [s]															
Lunghezza linea [m]	1,0														
C.d.T. linea / C.d.T. totale	0,00 % / 0,28 %														
Sigla cavo	N07V-K														
Tipo cavo	Unip. no guaina														
Isolante	PVC														
Note															

SOEMA Elettromontaggi
via Stabbio 1 CARRARA

Progetto :
Bagno Lunezia

Disegnato :

Coordinato :
ing. Paolo Menchelli

N° di Disegno :
BL01

Tensione di Esercizio :
400 / 230 [V]

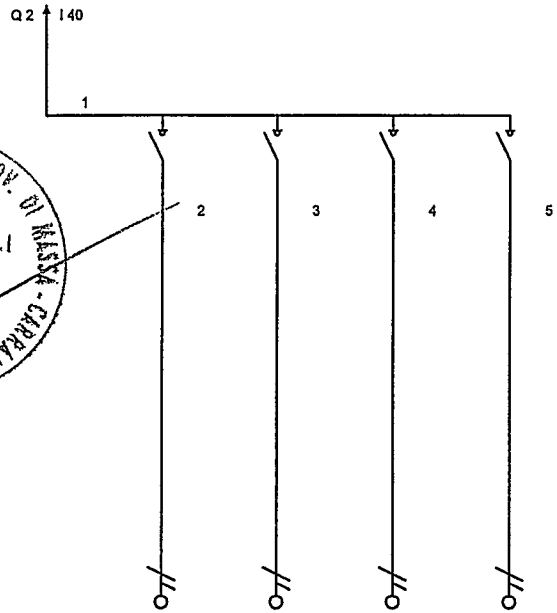
Quadro :
13 - quadro pompe

Back Up
No

Potere di interruzione (PI)
icn/Icu

Data : 20/01/2009

Pagina : 16



Descrizione linea	generale pompe	pompa 1	pompa 2	pompa 3	pompa 4										
Fasi della linea	L2 N	L2 N	L2 N	L2 N	L2 N										
Potenza totale	0,000 kW	0,000 kW	0,000 kW	0,000 kW	0,000 kW										
Ku / Kc	1,00 / 1,00	1,00 / 1,00	1,00 / 1,00	1,00 / 1,00	1,00 / 1,00										
Potenza effettiva	0,000 kW	0,000 kW	0,000 kW	0,000 kW	0,000 kW										
Corrente di impiego Ib [A]															
Corrente nominale In [A]		16	16	16	16										
Portata fase [A]		34	34	34	34										
Icc massima inizio linea [kA]	1,526	1,484	1,484	1,484	1,484										
Icc massima fondo linea [kA]	1,484	0,741	0,741	0,741	0,741										
Potere d'interruzione [KA]															
Sezione fase [mm²]		6	6	6	6										
Sezione neutro [mm²]		6	6	6	6										
Sezione PE [mm²]		6	6	6	6										
Idiff [A] / Tdiff [s]															
Lunghezza linea [m]		20,0	20,0	20,0	20,0										
C.d.T. linea / C.d.T. totale		0,00 % / 0,28 %	0,00 % / 0,28 %	0,00 % / 0,28 %	0,00 % / 0,28 %										
Sigla cavo		N07V-K	N07V-K	N07V-K	N07V-K										
Tipo cavo		Unip. con guaina	Unip. con guaina	Unip. con guaina	Unip. con guaina										
Isolante		PVC	PVC	PVC	PVC										
Note															

DOC. C

ALLEGATO I
(DI CUI ALL'ART. 7)

COMUNE DI CARRARA
23 FEB. 2009

DICHIARAZIONE DI CONFORMITA' DELL'IMPIANTO ALLA REGOLA DELL'ARTE

Il sottoscritto Soldati Remigio, titolare o legale rappresentante dell'impresa Soema S.R.L. Elettromontaggi Macchine, operante nel settore Elettromontaggi Macchine Elettriche, con sede in Stabbio n. 1, comune di CARRARA (MS), tel. 0585 845240, part. IVA 00082340456
☒ iscritta nel registro delle imprese (d.P.R. 7/12/1995, n. 581) della Camera C.I.A.A. di Massa Carrara n. 63463
☒ iscritta all'albo Provinciale delle imprese artigiane (l. 8/8/1985, n. 443) di Massa Carrara n. 6342

esecutrice dell'impianto (descrizione schematica) LUNEZIA - CAMERE E SERVIZI inteso come:
☒ nuovo impianto ☐ trasformazione ☐ ampliamento ☐ manutenzione straordinaria ☐ altro

commissionato da: GIORGERI PIETRO, installato nei locali siti nel comune di CARRARA (MS), via C. Colombo, di proprietà di TOSI LIVIANA, , in edificio adibito ad uso:
☐ industriale ☐ civile ☒ commercio ☐ altri usi;

L'impianto ha una potenza massima impegnabile di 15 kW.

DICHIARA

sotto la propria personale responsabilità, che l'impianto è stato realizzato in modo conforme alla regola dell'arte, secondo quanto previsto dall'art. 6, tenuto conto delle condizioni di esercizio e degli usi a cui è destinato l'edificio, avendo in particolare:
☒ rispettato il progetto redatto ai sensi dell'art. 5 da: INGEGNERE Paolo Menchelli
☒ seguito la norma tecnica applicabile all'impiego: DM 37/08; norma CEI 64-8; norma CEI 81-10
☒ installato componenti e materiali adatti al luogo di installazione (artt. 5 e 6)
☒ 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 ai sensi degli articoli 5 e 7
☒ relazione con tipologie dei materiali utilizzati
☒ schema di impianto realizzato
☐ riferimento a dichiarazioni di conformità precedenti o parziali, già esistenti
☒ copia del certificato di riconoscimento dei requisiti tecnico-professionali

Allegati facoltativi:
☒ rapporto di verifica

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.

	Il responsabile tecnico	Il dichiarante
data 20/01/2009	_____	_____
	(timbro e firma)	(timbro e firma)

AVVERTENZE PER IL COMMITTENTE: responsabilità del committente o del proprietario, art. 8

SOEMA s.r.l.
Via Stabbio, 1 - 54033 CARRARA (MS)
Tel. 0585-845240 - Fax 0585-844714
Part. IVA 00082340456

SOEMA s.r.l.
Via Stabbio, 1 - 54033 CARRARA (MS)
Tel. 0585-846240 - Fax 0585-84471
Part. IVA 00082340456

DOC. D

Allegati alla dichiarazione di conformità

Dati identificativi del progettista

I dati del professionista che ha redatto il progetto sono i seguenti:
Nome e cognome: Paolo Menchelli
Albo professionale: INGEGNERI
Provincia: MASSA CARRARA
Numero iscrizione: 177

Rapporto di verifica

Esame a vista

L'impianto eseguito è conforme alla documentazione tecnica.
I componenti hanno caratteristiche adeguate all'ambiente per costruzione e/o installazione.
Le protezioni contro i contatti diretti ed indiretti sono adeguate.
I conduttori sono stati scelti e posati in modo da assicurare le portate e cadute di tensione previste.
Le protezioni delle condutture contro i sovraccarichi sono conformi alle prescrizioni delle norme CEI.
Le protezioni delle condutture contro i cortocircuiti sono conformi alle prescrizioni delle norme CEI.
Il sezionamento dei circuiti è conforme alle prescrizioni delle norme CEI.
Il comando e/o l'arresto di emergenza è stato previsto dove necessario.
I cavi hanno tensione nominale d'isolamento adeguata.
I conduttori hanno le sezioni minime previste.
I colori e/o le marcature per l'identificazione dei conduttori sono rispettate.
I tubi protettivi ed i canali hanno dimensioni adeguate.
Le connessioni dei conduttori sono idonee.
Gli interruttori di comando unipolari sono inseriti sul conduttore di fase.
Le dimensioni minime dei dispersori, dei conduttori di terra e dei conduttori di protezione ed equipotenziali (principali e supplementari) sono conformi alle prescrizioni delle norme CEI.
Il nodo (nodi) collettore di terra è accessibile.
Il conduttore di protezione è stato predisposto per le masse.
Il conduttore equipotenziale principale è stato predisposto per le masse estranee.
I sistemi di protezione contro i contatti indiretti senza interruzione automatica dei circuiti (eventuali) sono conformi alle prescrizioni della norma CEI 64-8.
Le quote di installazione delle prese (ed altre apparecchiature in relazione alle disposizioni di legge sulla barriere architettoniche) sono rispettate.
Gli impianti elettrici nei luoghi con pericolo di esplosione rispondono alle regole di installazione del CT 31 del CEI.
Gli impianti elettrici nei luoghi particolari sono conformi a quanto indicato nella norma CEI 64-8, Parte 7.

Prove (luoghi ordinari)

La resistenza di isolamento verso terra dei conduttori attivi è superiore ai minimi prescritti.
La prova della continuità dei conduttori di protezione, equipotenziali (principali e supplementari) ha avuto esito favorevole.
La prova dell'efficienza delle protezioni differenziali ha avuto esito favorevole.
La resistenza di terra misurata nelle ordinarie condizioni di funzionamento è adeguata ai fini della sicurezza (18,7 Ω).
Le prove di funzionamento hanno dato esito favorevole.

SOEMA s.r.l.
Via Stabbio, 1 - 54033 CARRARA (MS)
Tel. 0585-845240 - Fax 0585-844714
Part. IVA 00082340456

SUFIMA s.r.l.
Via Stabbio, 1 - 54038 CARRARA (MS)
Tel. 0585-845240 - Fax 0585-844714
Part. IVA 00032340455

DOC. E

Relazione con tipologie dei materiali

I componenti elettrici installati nell'impianto sono conformi a quanto previsto dagli articoli 5 e 6 del DM 37/08 in materia di regola dell'arte.

In particolare sono dotati di:

☒ Marcatura CE ☒ Marchio IMQ (o altri marchi UE) ☐ Altra documentazione (*)

Vengono qui di seguito elencati i componenti elettrici installati nell'impianto e non dotati delle indicazioni di cui sopra, che sono comunque conformi a quanto previsto dagli articoli 5 e 6 del DM 37/08

.....

.....

(*) Se i componenti dell'impianto non sono provvisti di marcatura CE o di marchio IMQ o di altro marchio UE di conformità alle norme, l'installatore deve richiedere al costruttore, al mandatario o all'importatore, la dichiarazione che il componente elettrico è costruito a regola d'arte e deve conservarla per un periodo di 10 anni.

☒ L'impianto è compatibile con gli impianti preesistenti

☒ I componenti elettrici sono idonei rispetto all'ambiente di installazione

☐ Eventuali informazioni sul numero e caratteristiche degli apparecchi utilizzatori, considerate rilevanti ai fini del buon funzionamento dell'impianto

.....

.....

SOEMA s.r.l.
Via Stabbio, 1 - 54033 CARRARA (MS)
Tel. 0585-845240 - Fax 0585-844714
Part. IVA 00082340456

DOC. F

		Quantità	UNITARIO
		Nr. O ML	euro
	BAGNO LUNEZIA - Marina di Carrara		
	IMPIANTO ELETTRICO		
Locale 1	**Ufficio**		
	Punto luce a soffitto + posa in opera e collegamento di plafoniera	1	
	f.p.o. punto luce di emergenza comprensiva di corpo illuminante 1x18w	1	
	Punto luce a parete + posa in opera e collegamento di plafoniera	1	
	Gruppo punto presa bipasso 10/16A + presa SCHUKO	7	
	Punto presa TV	1	
	Punto presa telefono	1	
	f.p.o. indicatore a cartellini per camere	1	
	Predisposizione citofono (tubazione e scatole)	1	
		TOTALE	
Locale 2	**Servizi Ufficio**		
	Punto luce interrotto	1	
	Punto luce a soffitto	1	
	f.p.o. punto luce di emergenza comprensiva di corpo illuminante 1x18w	1	
		TOTALE	
Locale 3	**Camera tipo piano TERRA**		
	Punto luce + punto luce aggiunto (invertito) + p.o. e coll. N. 2 plafoniere	1	
	f.p.o. punto luce di emergenza comprensiva di corpo illuminante 1x18w	1	
	Gruppo punto presa bipasso 10/16A + presa SCHUKO	4	
	Punto presa TV	1	
	Punto presa telefono	1	
		TOTALE CAM	
	NUMERO CAMERE PIANO TERRA		3,00
		TOTALE PT	
Locale 4	**Servizi camere PT**		
	Punto luce a soffitto + posa in opera e collegamento di plafoniera	1	
	Punto luce a parete (specchio) + posa in opera e collegamento utenza	1	
	Punto presa 10A	1	
	Pulsante a tirante	1	
	lettore di BADGE	1	
	f.p.o. punto luce di emergenza comprensiva di corpo illuminante 1x18w	1	
		TOTALE	
	NUMERO BAGNI PIANO TERRA		3,00

SOEMA s.r.l.
Via Stabbio, 1 - 54033 CARRARA (MS)
Tel. 0585-845240 - Fax 0585-844714
Part. IVA 00082340456

Locale 5	**Camera tipo piano PRIMO**		
	Punto luce + punto luce aggiunto (invertito) + p.o. e coll. N. 2 plafoniere	1	
	f.p.o. punto luce di emergenza comprensiva di corpo illuminante 1x18w	1	
	Gruppo punto presa bipasso 10/16A + presa SCHUKO	4	
	Punto presa TV	1	
	Punto presa telefono	1	
	lettore di BADGE	1	
		TOTALE CAM	
	NUMERO CAMERE PIANO TERRA		4,00
		TOTALE 1P	
Locale 6	**Servizi camere 1P**		
	Punto luce a soffitto + posa in opera e collegamento di plafoniera	1	
	Punto luce a parete (specchio) + posa in opera e collegamento utenza	1	
	Punto presa 10A	1	
	Pulsante a tirante	1	
	f.p.o. punto luce di emergenza comprensiva di corpo illuminante 1x18w	1	
		TOTALE	
	NUMERO BAGNI PRIMO PIANO		4,00
Locale 7	**Docce esterne**		
	fornitura e posa tubazioni e cavi per gettoniera	3	
	Punto luce a parete + posa in opera e collegamento di plafoniera	3	
	scatola per trasformatore 220V/24V di sicurezza per alimentazione gettoniere	1	
	Collegamento elettrovalvole per docce	3	
		TOTALE	
Locale 8	**Esterno PRIMO PIANO**		
	Posa in opera di punto luce a pavimento e collegamento corpo illuminante	4	
	Posa in opera di punto luce a parete e collegamento corpo illuminante	10	
	posa in opera e collegamento di LED per illuminazione scala	10	
	linea di alimentazione + scatole per luci	2	
		TOTALE	
Locale 9	**Esterno PIANO TERRA**		
	Posa in opera di punto luce a parete e collegamento corpo illuminante	13	
	fornitura e posa di linee per telecamere	4	
	Posa in opera di punto luce a pavimento (fioriera) e collegamento corpi illumin.	16	
	Posa in opera di punto luce a pavimento (corridoio) e collegam. corpi illum.	6	
		TOTALE	
Locale 10	**servizi PIANO INTERRATO**		
	f.p.o. punto luce comprensiva di corpo illuminante	4	
	Punto presa bipasso 10/16A	4	
		TOTALE	
Locale 11	**Scala da piano interrato a piano terra**		
	Punto luce deviato e collegamento corpo illuminante	2	
	f.p.o. punto luce di emergenza comprensiva di corpo illuminante 1x18w	1	
		TOTALE	
Locale 12	**Corridoio cucina piano interrato**		
	f.p.o. punto luce di emergenza comprensiva di corpo illuminante 1x18w	1	
	f.p.o. punto luce comprensiva di corpo illuminante	2	
		TOTALE	

Locale 13	**Caldaia**		
	Punto luce interrotto con fornitura e posa in opera di corpo illuminante	1	
		TOTALE	
Locale 14	**Locale macchine condizionatrici**		
	f.p.o. punto presa per pompa estrazione	1	
	f.p.o. punto luce comprensiva di corpo illuminante 2x58W	1	
		TOTALE	
Locale 15	**Cucina**		
	f.p.o. punto luce interrotto comprensiva di corpo illuminante 2x58W	3	
	f.p.o. punto luce di emergenza comprensiva di corpo illuminante 1x18w	2	
	f.p.o. rivelatore GAS compresa linea sino ad elettrovalvola	1	
	Tub. rigida PVC serie RK15 e RKB (D.20-25 - 40mm) ml	25	
	Gruppo punto presa bipasso 10/16A + presa SCHUKO	14	
	Punto presa trifase 400V/16A 5P	5	
	attacco a pompa SANATRIX	3	
	Cassetta IP56	5	
		TOTALE	
Locale 16	**Deposito**		
	Predisposizione tubazioni	4	
	Predisposizione scatole	2	
		TOTALE	
Locale 17	**Servizi Ristorante**		
	f.p.o. punto luce di emergenza comprensiva di corpo illuminante 1x18w	3	
	f.p.o. estrattori aria compreso timer e collegamenti	2	
		TOTALE	
Locale 18	**Servizi stabilimento balneare**		
	f.p.o. punto luce di emergenza comprensiva di corpo illuminante 1x18w	3	
	f.p.o. Punti luce con comando a radar e collegamenti dei corpi illuminanti	3	
		TOTALE	
Locale 19	**Sala Ristorante**		
	f.p.o. punto luce di emergenza comprensiva di corpo illuminante 1x18w	3	
	Punto presa trifase 400V/16A 5P	3	
	Gruppo punto presa bipasso 10/16A + presa SCHUKO	18	
	f.p.o. di punto luce a parete compreso collegamento corpo illumin.	5	
	f.p.o. di punto luce a soffitto compreso collegamento corpo illumin.	15	
	Punto presa TV	2	
	Punto presa telefono	1	
		TOTALE	

	IMPIANTI ESTERNI		
	f.p.o. dispersore a picchetto a croce in acciaio L=1,5m 50x50x5	2	
	p.o. di pozzetto in cemento dim 400x400x400 senza fondo, ispezionabile con lapidino in cemento, compreso accessori vari di montaggio e fissaggio	12	
	f.p.o. cavidotto doppia parete D50 con sonda tiracavo (ml)	28	
	f.p.o. cavidotto doppia parete D90 con sonda tiracavo (ml)	120	
	f.p.o. corda in Cu sez 50 .mmq, filo D 1,8mm con giunti Crimpit	22	
	f.p.o. collegamenti equipotenziali delle masse estranee (tubazioni di adduzione e scarico) cavo N07V-K 2,5/6 mmq GV	34	
	Collegamento da quadro generale a zona parcheggio realizzato con cavo multipolare per alimentazione sbarra	80	
	Collegamento principale ai quadri realizzato con cavo multipolare 5x16 FG7(o)R ml	57	
	Illuminazione gazebo esterno (con presa 10/16A)	2	
	Illuminazione faro spiaggia con cavo multipolare FG7(o)R	60	
	Illuminazione vasca esterna con cavo FG7(o)R	35	
		TOTALE	
	Punto citofonico		
	f.p.o. pulsantiera citofonica esterna 2 pulsanti	1	
	f.p.o. alimentatore citofono	1	
	f.p.o. posto interno citofonico con ronzatore e 2 tasti funzione	2	
	f.p.o. cavo per citofono	1	
		TOTALE	
	Impianto ricettivo TV terrestre e satellitare		
	f.p.o.antenna UHF	1	
	f.p.o. antenna VHF	1	
	f.p.o.parabola 80 cm	1	
	f.p.o. palo zincato a caldo 2m D. 40mm	1	
	f.p.o. amplificatore	1	
		TOTALE	
	QUADRI ELETTRICI (A CORPO) E RELATIVE DORSALI "AS BUILT"		
Q_ENEL	**Quadro ENEL BAGNO**	1	
Q_ENEL	**Quadro ENEL RISTORANTE**	1	
QGE	**Quadro generale BAGNO**	1	
Qcuc	**Quadro cucina**	1	
QCT	**Quadro caldaia**	1	
Q_cam	**Quadro camera tipo**	7	
Q_RIST	**Quadro Ristorante**	1	
Q_DEP	**Quadro deposito**	1	
Q_pomp	**Quadro pompe**	1	
Q_cond	**Quadro condizionatore DAIKIN**	1	
		TOTALE	
	ELENCO RIASSUNTIVO FORMATO DA N. 4 PAGINE		

DOC. G

Camera di Commercio
Massa-Carrara

COMUNE DI CARRARA
23 FEB. 2009

Prot.:CEW/3028/2008/CMS0084 29/12/2008

CAMERA DI COMMERCIO INDUSTRIA ARTIGIANATO E AGRICOLTURA DI MASSA CARRARA
- UFFICIO REGISTRO DELLE IMPRESE -

CERTIFICATO DI ISCRIZIONE NELLA SEZIONE ORDINARIA

DATI IDENTIFICATIVI DELL'IMPRESA

Codice fiscale e numero d'iscrizione: 00082340456
del Registro delle Imprese di MASSA CARRARA
data di iscrizione: 19/02/1996

Iscritta nella sezione ORDINARIA il 19/02/1996
Annotata con la qualifica di IMPRESA ARTIGIANA (sezione speciale) il 19/02/1996
con il numero Albo Artigiani: 16568

Iscritta con il numero Repertorio Economico Amministrativo 64363 il 19/12/1972

Denominazione: SOEMA S.R.L.

Forma giuridica: SOCIETA' A RESPONSABILITA' LIMITATA

Sede:
CARRARA (MS) VIA STABBIO, 1 CAP 54033

Costituita con atto del 21/11/1972

Durata della società:
data termine: 31/12/2050

Oggetto Sociale:
LA SOCIETA' HA PER OGGETTO: L'ATTIVITA' DI ELETTROMONTAGGI E MANUTENZIONI ELETTRICHE; LA COSTRUZIONE, FORNITURA, INSTALLAZIONE E MANUTENZIONE DI IMPIANTI ELETTRICI CIVILI ED INDUSTRIALI, IMPIANTI TELEFONICI E RADIOTELEFONICI, IMPIANTI TRASMISSIONE DATI, AUDIOVISIVI, TELEVISIVI, APPARECCHIATURE ELETTRICHE ED ELETTRONICHE, IMPIANTI DI ALLARME, SERVOMECCANISMI PNEUMATICI ED ELETTRICI, AUTOMAZIONE CANCELLI, CABINE DI TRASFORMAZIONE, QUADRI DI DISTRIBUZIONE, QUADRI DI COMANDO E CONTROLLO, STRUMENTAZIONE, MONITORAGGI DEI FIUMI, DELLE ACQUE ED ATMOSFERICO, IMPIANTI DI POMPAGGIO ACQUEDOTTI, IRRIGAZIONE, STAZIONI DI SOLLEVAMENTO PER ACQUE POTABILI E CARICHE, IMPIANTI ESTERNI DI ILLUMINAZIONE, IMPIANTI ELETTRICI PER CENTRALI, LINEE AD ALTA TENSIONE, LINEE A MEDIA E BASSA TENSIONE, APPARATI VARI, LINEE TELEFONICHE ED OPERE CONNESSE, CARPENTERIA METALLICA, IMPIANTI PER LA PRODUZIONE DI ENERGIA DA FONTI ALTERNATIVE, LAVORI DI TERRA CON EVENTUALI OPERE CONNESSE IN MURATURA E CEMENTO ARMATO DI TIPO CORRENTE, DEMOLIZIONI E STERRI OPERE PER L'EDILIZIA CIVILE, INDUSTRIALE, ARTIGIANALE E COMMERCIALE, OPERE MURARIE RELATIVE AI COMPLESSI PER LA PRODUZIONE E DISTRIBUZIONE DI ENERGIA, IMPIANTI E APPARECCHI DI SOLLEVAMENTO E TRASPORTO (GRU, FILOVIE, TELEFERICHE, SCIOVIE E SIMILARI). LA SOCIETA' POTRA' INOLTRE SVOLGERE L'ATTIVITA' DI ESECUZIONE DI LAVORI EDILI IN APPALTO E/O IN PROPRIO; DI ESECUZIONE DI OPERE DI RESTAURO; DI ESECUZIONE DI IMPIANTI IDRAULICI, IDROTERMOSANITARI, IMPIANTI A GAS, IMPIANTI SEMAFORICI, IMPIANTI PER LA SICUREZZA, L'ANTIINCENDIO E IL TELECONTROLLO; DI ESECUZIONE DI OPERE PER L'ADEGUAMENTO ALLA NORMATIVA DEGLI IMMOBILI, EDIFICI PUBBLICI E PRIVATI; DI INSTALLAZIONE E MANUTENZIONE DI OPERE PER L'ABBATTIMENTO DI BARRIERE ARCHITETTONICHE, SCALE MOBILI, ASCENSORI, MONTACARICHI E NASTRI TRASPORTATORI; DI MANUTENZIONE DI AREE A VERDE, PROGETTAZIONE ED ESECUZIONE DI ARREDO URBANO, GIARDINAGGIO, SEGNALETICA STRADALE ORIZZONTALE E VERTICALE, MANUTENZIONE DI OPERE IN LEGNO, FORNITURA E POSA IN OPERA DI MANUFATTI IN LEGNO, LAMELLARE E MASSELLO; DI MANUTENZIONE DI OPERE IN MARMO, FORNITURA E POSA IN OPERA DI

SOEMA s.r.l.
Via Stabbio, 1 - 54033 CARRARA (MS)
Tel. 0585-845240 - Fax 0585-844714
Part. IVA 00082340456

JOFEMA s.r.l.
Via Stabbio, 1 - 54032 CARRARA (MS)
Tel. 0585-845240 - Fax 0585-844714
P.IVA 00082340456

Camera di Commercio
Massa-Carrara

Prot. CEW/3028/2008/CMS0084 29/12/2008

QUALSIASI MANUFATTO IN MARMO O PIETRA O SIMILARE; DI MANUTENZIONE DI OPERE CIMITERIALI, FORNITURA E POSA IN OPERA DI MANUFATTI IN MARMO E PIETRA.
LA SOCIETA' POTRA' INOLTRE COMPIERE TUTTE LE OPERAZIONI MOBILIARI -CON ESPRESSA ESCLUSIONE DI QUELLE DI INTERMEDIAZIONE MOBILIARE PROFESSIONALE VIETATE PER LE SOCIETA' A RESPONSABILITA' LIMITATA DALLA LEGGE 1/91 O DA QUALSIASI ALTRA DISPOSIZIONE LEGISLATIVA-, IMMOBILIARI E FINANZIARIE -CON ESPRESSA ESCLUSIONE DI QUELLE VIETATE DALLA LEGGE 197/91- UTILI E NECESSARIE PER IL RAGGIUNGIMENTO DELLO SCOPO SOCIALE, NONCHE' ASSUMERE -NEL RISPETTO DEL VIGENTE ORDINAMENTO GIURIDICO- INTERESSENZE E/O PARTECIPAZIONI IN ALTRE IMPRESE ANCHE ESTERE, AVENTI SCOPI AFFINI OD ANALOGHI O COMUNQUE CONNESSI AL PROPRIO.

SISTEMA DI AMMINISTRAZIONE E CONTROLLO

- CONSIGLIO DI AMMINISTRAZIONE
numero componenti in carica: 2
durata in carica FINO ALLA REVOCA

INFORMAZIONI SULLO STATUTO

Poteri da Statuto:
L'ORGANO AMMINISTRATIVO E' INVESTITO DEI PIU' AMPI POTERI PER LA GESTIONE ORDINARIA E STRAORDINARIA DELLA SOCIETA', ED HA FACOLTA' DI COMPIERE TUTTI GLI ATTI CHE RITENGA OPPORTUNI PER L'ATTUAZIONE ED IL RAGGIUNGIMENTO DEGLI SCOPI SOCIALI, SENZA ECCEZIONE DI SORTA ESCLUSI QUELLI CHE PER DISPOSIZIONE DI LEGGE RESTANO RISERVATI ALL'ASSEMBLEA.
LA FIRMA SOCIALE, NONCHE' LA RAPPRESENTANZA DELLA SOCIETA', DI FRONTE AI TERZI ED IN GIUDIZIO, SPETTANO ALL'AMMINISTRATORE UNICO O AL PRESIDENTE DEL CONSIGLIO DI AMMINISTRAZIONE E, NEI LIMITI DELLA DELEGA, AI CONSIGLIERI DELEGATI SE NOMINATI.

INFORMAZIONI PATRIMONIALI E FINANZIARIE

Capitale Sociale in EURO:

deliberato	80.000,00
sottoscritto	80.000,00
versato	80.000,00

OPERAZIONI STRAORDINARIE

Trasformata da SOCIETA' IN NOME COLLETTIVO
in SOCIETA' A RESPONSABILITA' LIMITATA il 01/10/2001
Tipo dell'atto: PUBBLICO, REDATTO DA NOTAIO
Notaio ANNA MARIA CAROZZI
Rep/Reg. 31661 del 01/10/2001 Loc. CARRARA (MS)

ATTIVITA'

Data d'inizio dell'attività dell'impresa: 01/12/1972

Attività esercitata nella sede legale:
ATTIVITA': ELETTROMONTAGGI E MANUTENZIONI ELETTRICHE - INSTALLAZIONE IMPIANTI ELETTRICI CIVILI ED INDUSTRIALI
DAL 30.10.2001 INSTALLAZIONE DI IMPIANTI DI ALLARME, IMPIANTI SEMAFORICI, IMPIANTI ANTINCENDIO, LAVORI EDILI IN APPALTO E/O IN PROPRIO, IMPIANTI IDRAULICI, IDROTERMOSANITARI, IMPIANTI A GAS (LETTERE A-B-C-D-E-G LEGGE 46/90)

ALBO IMPRESE ARTIGIANE n. 16568

Camera di Commercio
Massa-Carrara

Prot.: CEW/3028/2008/CMS0084 29/12/2008

Categ: LAVORAZIONI NON MECCANIZZATE
Provincia: MS Data dom./accert.: 24/01/1992 Data delibera: 04/03/1992
Data inizio attività artigiana: 02/01/1992

TITOLARI DI CARICHE O QUALIFICHE

* SOLDATI REMIGIO
nato a CARRARA (MS) il 01/01/1945
codice fiscale: SLDRMG45A01B832K
firma depositata
- DIRETTORE TECNICO
- CONSIGLIERE nominato con atto del 01/10/2001
presentazione il 09/10/2001
durata in carica FINO ALLA REVOCA
- PRESIDENTE CONSIGLIO AMMINISTRAZIONE nominato con atto del 01/10/2001
- AMMINISTRATORE DELEGATO nominato con atto del 10/10/2001
Poteri:
TUTTI I POTERI DI ORDINARIA E STRAORDINARIA AMMINISTRAZIONE DA ESERCITARSI DISGIUNTAMENTE CON FIRMA DISGIUNTA DALL'ALTRO AMMINISTRATORE DELEGATO, ECCETTO QUELLI CHE PER DISPOSIZIONE DI LEGGE NON POSSONO ESSERE DELEGATI E I POTERI NECESSARI PER PORRE IN ESSERE LE SEGUENTI OPERAZIONI:
1) STIPULARE CONTRATTI AVENTI AD OGGETTO LA CESSIONE, L'ACQUISTO,L'ASSUNZIONE IN LEASING DI BENI IMMOBILI E MOBILI REGISTRATI;
2) STIPULARE CONTRATTI AVENTI AD OGGETTO LA CESSIONE, L'ACQUISTO, LA LOCAZIONE DI AZIENDE O RAMI DI AZIENDE;
3) CONCEDERE IPOTECHE, FIDEJUSSIONI, AVALLI, EMETTERE EFFETTI CAMBIARI.

* PALAGI RENATO
nato a CARRARA (MS) il 23/11/1945
codice fiscale: PLGRNT45S23B832S
firma depositata
- DIRETTORE TECNICO
- CONSIGLIERE nominato con atto del 01/10/2001
presentazione il 09/10/2001
durata in carica FINO ALLA REVOCA
- AMMINISTRATORE DELEGATO nominato con atto del 10/10/2001
Poteri:
TUTTI I POTERI DI ORDINARIA E STRAORDINARIA AMMINISTRAZIONE DA ESERCITARSI DISGIUNTAMENTE CON FIRMA DISGIUNTA DALL'ALTRO AMMINISTRATORE DELEGATO, ECCETTO QUELLI CHE PER DISPOSIZIONE DI LEGGE NON POSSONO ESSERE DELEGATI E I POTERI NECESSARI PER PORRE IN ESSERE LE SEGUENTI OPERAZIONI:
1) STIPULARE CONTRATTI AVENTI AD OGGETTO LA CESSIONE, L'ACQUISTO,L'ASSUNZIONE IN LEASING DI BENI IMMOBILI E MOBILI REGISTRATI;
2) STIPULARE CONTRATTI AVENTI AD OGGETTO LA CESSIONE, L'ACQUISTO, LA LOCAZIONE DI AZIENDE O RAMI DI AZIENDE;
3) CONCEDERE IPOTECHE, FIDEJUSSIONI, AVALLI, EMETTERE EFFETTI CAMBIARI.

* ARRIGHI PAOLO
nato a CARRARA (MS) il 02/12/1972
codice fiscale: RRGPLA72T02B832V
- RESPONSABILE TECNICO nominato il 01/10/2001

CERTIFICAZIONE DI CUI ALLA LEGGE 46/90

ABILITAZIONI:

Camera di Commercio
Massa-Carrara

Prot.: CEW/3028/2008/CMS0084 29/12/2008

L'impresa, ai sensi della Legge 5 marzo 1990 n. 46 recante norme per la sicurezza degli impianti, è abilitata, salvo le eventuali limitazioni più sotto specificate, all'installazione, alla trasformazione, all'ampliamento e alla manutenzione degli impianti di cui all'Art. 1 della Legge n. 46/1990 come segue:

1) lettera A
PER GLI IMPIANTI DI PRODUZIONE, DI TRASPORTO, DI DISTRIBUZIONE E DI UTILIZZAZIONE DELL'ENERGIA ELETTRICA ALL'INTERNO DEGLI EDIFICI A PARTIRE DAL PUNTO DI CONSEGNA DELL'ENERGIA FORNITA DALL'ENTE DISTRIBUTORE.
Data riconoscimento: 19/12/1991 Ente: CAMERA DI COMMERCIO

2) lettera B
PER GLI IMPIANTI RADIOTELEVISIVI ED ELETTRONICI IN GENERE, LE ANTENNE E GLI IMPIANTI DI PROTEZIONE DA SCARICHE ATMOSFERICHE.
Data riconoscimento: 30/10/2001 Ente: CAMERA DI COMMERCIO

3) lettera C
PER GLI IMPIANTI DI RISCALDAMENTO E DI CLIMATIZZAZIONE AZIONATI DA FLUIDO LIQUIDO, AERIFORME, GASSOSO E DI QUALSIASI NATURA O SPECIE.
Data riconoscimento: 30/10/2001 Ente: CAMERA DI COMMERCIO

4) lettera D
PER GLI IMPIANTI IDROSANITARI NONCHE' QUELLI DI TRASPORTO, DI TRATTAMENTO, DI USO, DI ACCUMULO E DI CONSUMO DI ACQUA ALL'INTERNO DEGLI EDIFICI A PARTIRE DAL PUNTO DI CONSEGNA DELL'ACQUA FORNITA DALL'ENTE DISTRIBUTORE.
Data riconoscimento: 30/10/2001 Ente: CAMERA DI COMMERCIO

5) lettera E
PER GLI IMPIANTI PER IL TRASPORTO E L'UTILIZZAZIONE DI GAS ALLO STATO LIQUIDO O AERIFORME ALL'INTERNO DEGLI EDIFICI A PARTIRE DAL PUNTO DI CONSEGNA DEL COMBUSTIBILE GASSOSO FORNITO DALL'ENTE DISTRIBUTORE.
Data riconoscimento: 30/10/2001 Ente: CAMERA DI COMMERCIO

6) lettera G
PER GLI IMPIANTI DI PROTEZIONE ANTINCENDIO
Data riconoscimento: 30/10/2001 Ente: CAMERA DI COMMERCIO

RESPONSABILI TECNICI:

* ARRIGHI PAOLO
nato a CARRARA (MS) il 02/12/1972
Codice Fiscale: RRGPLA72T02B832V
residente a MASSA (MS) VIA DELLA SALA 56 CAP 54100
- RESPONSABILE TECNICO
per l'esercizio delle attività di cui alla lettera A, B, C, D, E, G
Data riconoscimento: 01/10/2001 Ente: CAMERA DI COMMERCIO

Le notizie e i dati relativi ad atti depositati prima dell'entrata in vigore del D.P.R. 7/12/1995, n. 581, possono risultare in estratto o in forma sintetica.

Il presente certificato riporta le notizie/dati iscritti nel Registro alla data odierna.

RISCOSSI PER DIRITTI	EURO	10,00
TOTALE	EURO	10,00

Camera di Commercio
Massa-Carrara

Prot.: CEW/3028/2008/CMS0084 29/12/2008

TOTALE CON GLI IMPORTI ESPRESSI IN LIRE: 19363

SI DICHIARA INOLTRE CHE A CARICO DELLA PREDETTA DITTA NON RISULTA PERVENUTA NEGLI ULTIMI 5 ANNI A QUESTO UFFICIO DICHIARAZIONE DI FALLIMENTO, LIQUIDAZIONE AMMINISTRATIVA COATTA, AMMISSIONE IN CONCORDATO O AMMINISTRAZIONE CONTROLLATA
A RICHIESTA DELL'INTERESSATO SI RILASCIA IL PRESENTE CERTIFICATO IN ESENZIONE DELL'IMPOSTA DI BOLLO PER GLI USI CONSENTITI DALLA LEGGE.
L'EVENTUALE USO PER FINI DIVERSI RICADE SOTTO LA PERSONALE RESPONSABILITA' DELL'UTENTE

PER IL CONSERVATORE
IL FUNZIONARIO DELEGATO
DONATELLA BRUSCHI

SOGGETTI CONTROLLATI (articolo 2 del D.P.R n.252 del 3/6/1998)

Codice fiscale	Denominazione		Pr.sede	
00082340456	SOEMA S.R.L.		MS	
Cognome	Nome	Sesso	Pr.nasc.	Dt nasc.
SOLDATI	REMIGIO	M	MS	01/01/1945
PALAGI	RENATO	M	MS	23/11/1945

N U L L A O S T A

ai fini dell'articolo 10 della legge 31 maggio 1965, n.575 e successive modificazioni.
La presente certificazione è emessa dal C.C.I.A.A. utilizzando il collegamento telematico con il sistema informativo utilizzato dalla prefettura di Roma.

*** fine certificato ***

DOC. H

INAIL INPS CE DAS

DOCUMENTO UNICO DI REGOLARITÀ CONTRIBUTIVA

PER LAVORI PRIVATI IN EDILIZIA

Raccomandata AR

Spett.le SOEMA SRL
VIA STABBIO 1
54033 Carrara (MS)

Protocollo documento n.	5123508	del	18/11/2008
Codice identificativo pratica (C.I.P.) (da citare sempre nella corrispondenza)	20080453898122		

Denominazione/ragione sociale	SOEMA SRL		
Sede legale	VIA STABBIO 1 54033 Carrara (MS)		
Sede operativa	VIA STABBIO 1 54033 Carrara (MS)		
Codice Fiscale	00082340456	E-mail	
C.C.N.L. applicato	Edilizia		

Con il presente documento si dichiara che l'impresa **RISULTA REGOLARE** ai fini del DURC in quanto:

[X] I.N.P.S. - Sede di MASSA CARRARA

[X] E' iscritta/o all'INPS con PC/matricola n. 4602440981

Risulta regolare con il versamento dei contributi al 10/12/2008

[ ] E' in corso controversia amministrativa/giudiziale relativa all'esistenza di un debito contributivo

Il responsabile del procedimento
DEL NERO FRANCA

[X] I.N.A.I.L. - Sede di CARRARA

[X] E' assicurata/o all'INAIL con Codice Ditta n. 3210527

Risulta regolare con il versamento dei premi e accessori al 18/11/2008

[ ] E' in corso controversia amministrativa/giudiziale relativa all'esistenza di un debito contributivo

Il responsabile del procedimento
CECCARELLI GLORIA

[X] C.E. PROVINCIA DI MASSA CARRARA - MASSA - CARRARA

[X] E' iscritta/o alla Cassa Edile con C.I. n. 2009

Risulta regolare con il versamento dei contributi al 19/11/2008

In quanto:

[X] Risulta regolare con la Cassa Edile emittente

[X] Risulta regolare con altre Casse Edili come da esito BNI o equivalente del 21/11/2008

[ ] E' in corso controversia amministrativa/giudiziale relativa all'esistenza di un debito contributivo

Il responsabile del procedimento
GUADAGNI MARIELLA

Il presente certificato è rilasciato 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 lì 11/12/2008

Per INPS-INAIL-CASSA EDILE
Il responsabile dello Sportello Unico Previdenziale
della C.E. PROVINCIA DI MASSA CARRARA
FABBIO VERNAZZA

CASSA EDILE della Prov. di MASSA e CARRARA

SOEMA s.r.l.
Via Stabbio, 1 - 54033 CARRARA (MS)
Tel. 0585-845240 - Fax 0585-844714
Part. IVA 00082340456

0340935/08

CNCE

ST ing. Paolo Menchelli
via Covetta 48bis M. di CARRARA

Progetto :
RISTORANTE Lunezia

Disegnato :
ing. Federico Sforza

Coordinato :

N° di Disegno :
RL01

Tensione di Esercizio :
400 / 230 [V]

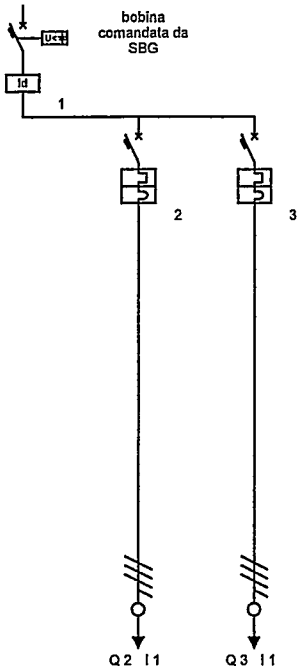
Quadro :
1 - Q_ENEL

Back Up
No

Potere di interruzione (PI)
Icn/Icu

Data : 20/01/2009

Pagina : 1



SOEMA s.r.l.
Via Stabbio, 1 - 54033 CARRARA (MS)
Tel. 0585-845240 - Fax 0585-844714
Part. IVA 00082340456

ORDINE DEGLI INGEGNERI DELLA PROV. DI MASSA - CARRARA
Dott. Ing.
MENCHELLI
PAOLO
N° 177

Descrizione linea	Generale Ristorante Lunezia	Al quadro Cucina (Q_CUC)	Al quadro Rristorante (Q_RIS)												
Fasi della linea	L1 L2 L3 N	L1 L2 L3 N	L1 L2 L3 N												
Potenza totale	33,850 kW	17,350 kW	16,500 kW												
Ku / Kc	0,58 / 0,75	0,80 / 0,80	0,65 / 0,80												
Potenza effettiva	14,760 kW	11,104 kW	8,576 kW												
Corrente di impiego Ib [A]	26,65	19,46	19,94												
Corrente nominale In [A]	63	63	32												
Portata fase [A]	73	67	38												
Icc massima inizio linea [kA]	4,431	4,382	4,382												
Icc massima fondo linea [kA]	4,382	2,649	2,279												
Potere d'interruzione [KA]		6,0	6,0												
Sezione fase [mm²]	16	16	6												
Sezione neutro [mm²]	16	16	6												
Sezione PE [mm²]	16	16	6												
Idiff [A] / Tdiff [s]	0,50 / 0,00														
Lunghezza linea [m]	0,0	35,0	25,0												
C.d.T. linea / C.d.T. totale	0,00 % / 0,01 %	0,29 % / 0,30 %	0,41 % / 0,42 %												
Sigla cavo	FG7(o)R	FG7(o)R	FG7(o)R												
Tipo cavo	Unip. con guaina	Multipolare	Multipolare												
Isolante	EPR	EPR	EPR												
Note															

Doc. 1

ST ing. Paolo Menchelli
via Covetta 48bis M. di CARRARA

Progetto :
RISTORANTE Lunezia

Disegnato :
ing. Federico Sforza

Coordinato :

N° di Disegno :
RL01

Tensione di Esercizio :
400 / 230 [V]

Quadro :
2 - QUADRO CUCINA

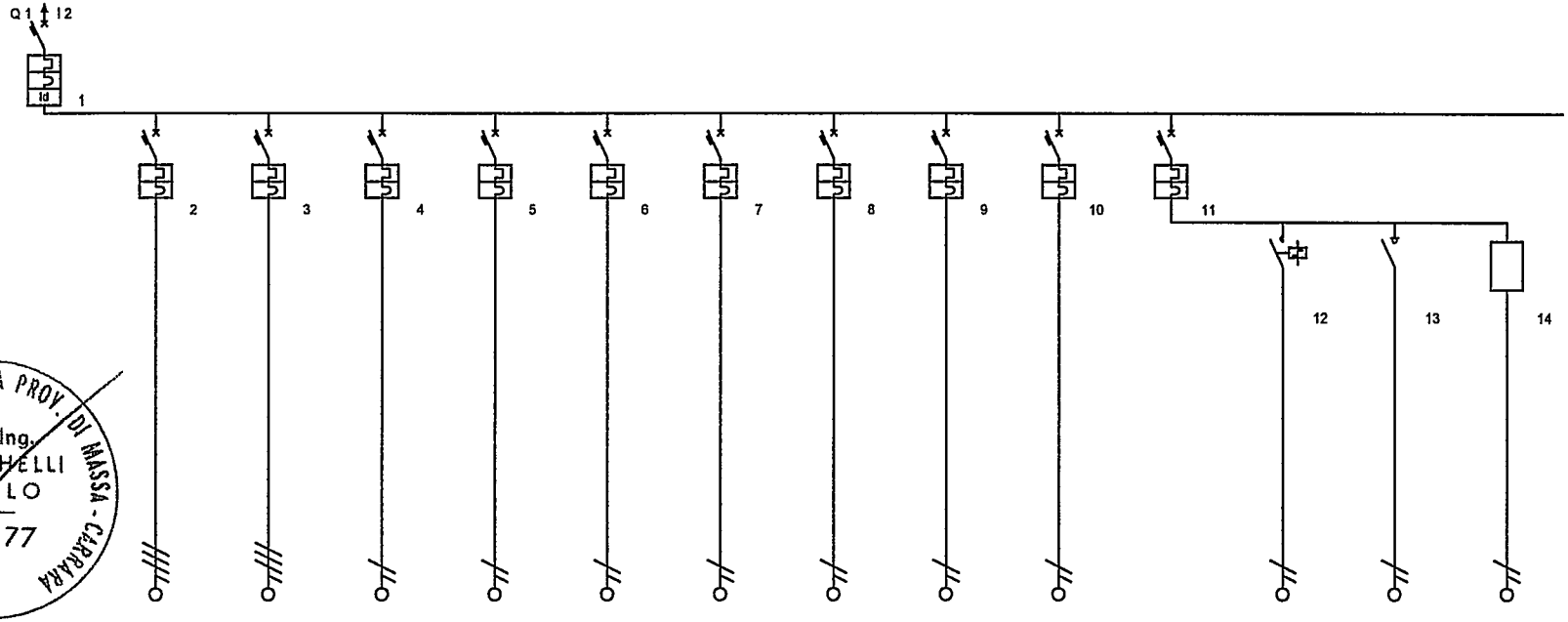
Back Up
No

Potere di interruzione (PI)
Icn/Icu

Data : 20/01/2009

Pagina : 2

ORDINE DEGLI INGEGNERI DELLA PROV. DI MASSA - CARRARA
Dott. Ing. MENCHELLI PAOLO
N° 177



Descrizione linea	generale CUCINA	prese 3P+N+T -1-	prese 3P+N+T -2-	prese monofase 1	prese monofase 2	prese monofase 3	prese monofase 4	prese monofase 5	prese monofase 6	prese monofase 7	luce	ordinaria	emergenza	rivelatore gas
Fasi della linea	L1 L2 L3 N	L1 L2 L3 N	L1 L2 L3 N	L1 N	L2 N	L3 N	L1 N	L2 N	L3 N	L1 N	L3 N	L3 N	L3 N	L3 N
Potenza totale	17,350 kW	3,000 kW	3,000 kW	2,000 kW	2,000 kW	2,000 kW	2,000 kW	2,000 kW	2,000 kW	2,000 kW	1,050 kW	1,000 kW	0,050 kW	0,000 kW
Ku / Kc	1,00 / 0,80	1,00 / 1,00	1,00 / 1,00	1,00 / 1,00	1,00 / 1,00	1,00 / 1,00	1,00 / 1,00	1,00 / 1,00	1,00 / 1,00	1,00 / 1,00	1,00 / 1,00	1,00 / 1,00	1,00 / 1,00	1,00 / 1,00
Potenza effettiva	13,880 kW	3,000 kW	3,000 kW	2,000 kW	2,000 kW	2,000 kW	2,000 kW	2,000 kW	2,000 kW	2,000 kW	1,050 kW	1,000 kW	0,050 kW	0,000 kW
Corrente di impiego Ib [A]	24,33	4,82	4,82	9,66	9,66	9,66	9,66	9,66	9,66	9,66	5,07	4,83	0,24	
Corrente nominale In [A]	32	16	16	16	16	16	16	16	16	16	10	16	16	10
Portata fase [A]		18	18	20	20	20	20	20	20	20		14	14	14
Icc massima inizio linea [kA]	2,649	2,623	2,623	1,419	1,419	1,419	1,419	1,419	1,419	1,419	1,419	1,283	1,283	
Icc massima fondo linea [kA]	2,623	1,021	1,021	0,372	0,372	0,372	0,372	0,372	0,372	0,372	1,283	0,252	0,370	
Potere d'interruzione [KA]	4,5	6,0	6,0	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5			
Sezione fase [mm²]		2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5		1,5	1,5	1,5
Sezione neutro [mm²]		2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5		1,5	1,5	1,5
Sezione PE [mm²]		2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5		1,5	1,5	1,5
Idiff [A] / Tdiff [s]	0,03 / 0,00													
Lunghezza linea [m]		15,0	15,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0		25,0	15,0	1,0
C.d.T. linea / C.d.T. totale		0,26 % / 0,56 %	0,26 % / 0,56 %	1,73 % / 2,03 %	1,73 % / 2,03 %	1,73 % / 2,03 %	1,73 % / 2,03 %	1,73 % / 2,03 %	1,73 % / 2,03 %	1,73 % / 2,03 %		1,39 % / 1,69 %	0,04 % / 0,34 %	0,00 % / 0,00 %
Sigla cavo		N07V-K	N07V-K	N07V-K	N07V-K	N07V-K	N07V-K	N07V-K	N07V-K	N07V-K		N07V-K	N07V-K	N07V-K
Tipo cavo		Unip. no guaina	Unip. no guaina	Unip. no guaina	Unip. no guaina	Unip. no guaina	Unip. no guaina	Unip. no guaina	Unip. no guaina	Unip. no guaina		Unip. no guaina	Unip. no guaina	Unip. con guaina
Isolante		PVC	PVC	PVC	PVC	PVC	PVC	PVC	PVC	PVC		PVC	PVC	PVC
Note	marca MOELLER			Schuko + bipasso 2P+T	Schuko + bipasso 2P+T	Schuko + bipasso 2P+T	Schuko + bipasso 2P+T	Schuko + bipasso 2P+T	Schuko + bipasso 2P+T	Schuko + bipasso 2P+T				

ST ing. Paolo Menchelli
via Covetta 48bis M. di CARRARA

Progetto :
RISTORANTE Lunezia

Disegnato :
ing. Federico Sforza

Coordinato :

N° di Disegno :
RL01

Tensione di Esercizio :
400 / 230 [V]

Quadro :
2 - QUADRO CUCINA

Back Up
No

Potere di interruzione (PI)
Icn/Icu

Data : 20/01/2009

Pagina : 3

ORDINE DEGLI INGEGNERI DELLA PROV. DI MASSA - CARRARA
Dott. Ing.
MENCHELLI
PAOLO
N° 177

Descrizione linea	Sanatrix														
Fasi della linea	L1 N														
Potenza totale	0,000 kW														
Ku / Kc	1,00 / 1,00														
Potenza effettiva	0,000 kW														
Corrente di impiego Ib [A]															
Corrente nominale In [A]	10														
Portata fase [A]	14														
Icc massima inizio linea [kA]	1,283														
Icc massima fondo linea [kA]	1,024														
Potere d'interruzione [KA]	4,5														
Sezione fase [mm²]	1,5														
Sezione neutro [mm²]	1,5														
Sezione PE [mm²]	1,5														
Idiff [A] / Tdiff [s]															
Lunghezza linea [m]	1,0														
C.d.T. linea / C.d.T. totale	0,00 % / 0,30 %														
Sigla cavo	N07V-K														
Tipo cavo	Unip. no guaina														
Isolante	PVC														
Note															

ST ing. Paolo Menchelli
via Covetta 48bis M. di CARRARA

Progetto :
RISTORANTE Lunezia

Disegnato :
ing. Federico Sforza

Coordinato :

N° di Disegno :
RL01

Tensione di Esercizio :
400 / 230 [V]

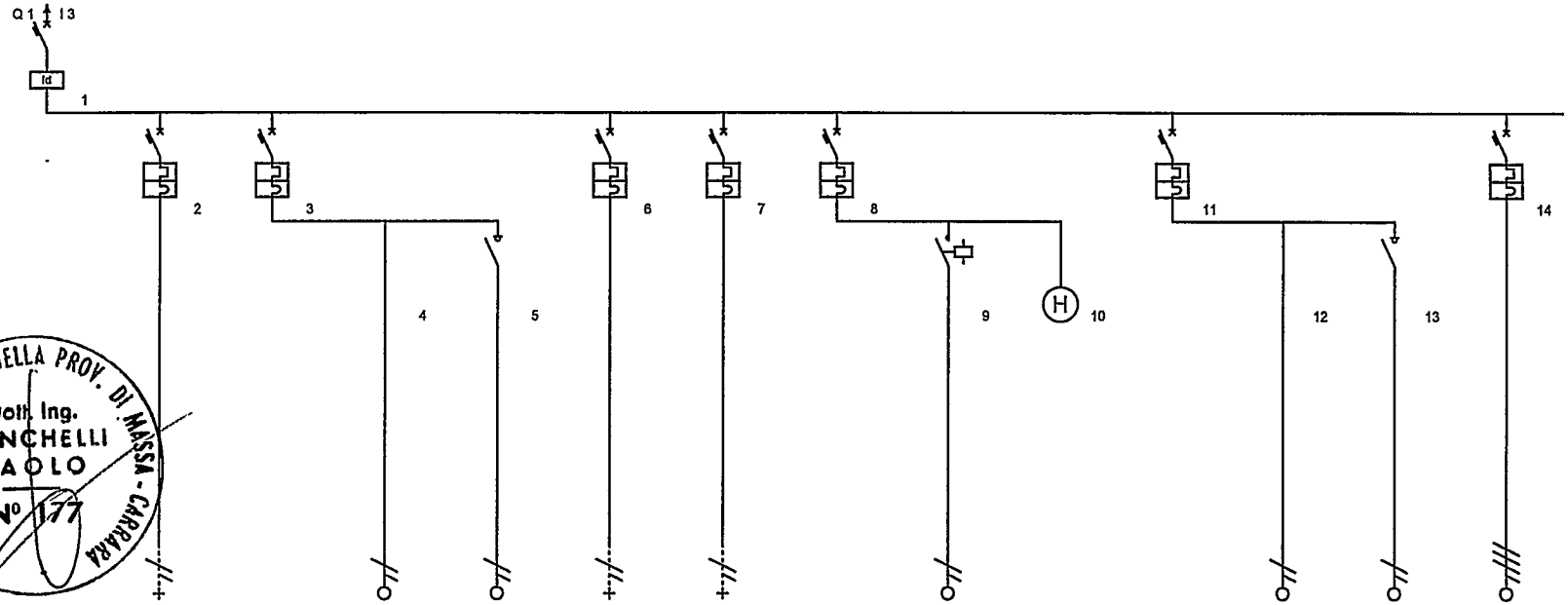
Quadro :
3 - QUADRO RISTORANTE

Back Up
No

Potere di interruzione (PI)
Icn/Icu

Data : 20/01/2009

Pagina : 4



ORDINE DEGLI INGEGNERI DELLA PROV. DI MASSA - CARRARA
Dott. Ing.
MENCHELLI
PAOLO
N° 177

Descrizione linea	Generale ristorante	linea luce APPLIQUES	linea luce LAMPADARI	linea 1	emergenza	linea luce RETROBANCO	linea luce BANCONE	linea luce ESTERNA	linea 1	orologio	linea luce SERVIZI	linea 1	emergenza	PRESE TRIFASE
Fasi della linea	L1 L2 L3 N	L3 N	L1 N	L1 N	L1 N	L2 N	L3 N	L1 N	L1 N	L1 N	L2 N	L2 N	L2 N	L1 L2 L3 N
Potenza totale	16,500 kW	1,050 kW	1,500 kW	0,750 kW	0,000 kW	1,500 kW	1,500 kW	1,500 kW	0,750 kW		1,500 kW	0,750 kW	0,000 kW	3,000 kW
Ku / Kc	0,81 / 0,80	1,00 / 1,00	1,00 / 1,00	1,00 / 1,00	1,00 / 1,00	1,00 / 1,00	1,00 / 1,00	1,00 / 1,00	1,00 / 1,00		1,00 / 1,00	1,00 / 1,00	1,00 / 1,00	1,00 / 1,00
Potenza effettiva	10,720 kW	1,050 kW	1,500 kW	0,750 kW	0,000 kW	1,500 kW	1,500 kW	1,500 kW	0,750 kW		1,500 kW	0,750 kW	0,000 kW	3,000 kW
Corrente di impiego Ib [A]	24,93	5,07	7,24	3,62		7,25	7,25	7,24	3,62		7,24	3,62		4,82
Corrente nominale In [A]	40	10	10		16	10	10	10	16	4	10		16	16
Portata fase [A]				26	14				26			26	14	14
Icc massima inizio linea [kA]	2,279	1,201	1,201	1,158		1,201	1,201	1,201	1,158		1,201	1,158		
Icc massima fondo linea [kA]	2,249	1,101	1,158	0,720		1,158	1,158	1,158	0,720		1,158	0,720		
Potere d'interruzione [KA]		4,5	4,5			4,5	4,5	4,5			4,5			6,0
Sezione fase [mm²]				4	1,5				4			4	1,5	1,5
Sezione neutro [mm²]				4	1,5				4			4	1,5	1,5
Sezione PE [mm²]				4	1,5				4			4	1,5	1,5
Idiff [A] / Tdiff [s]	0,03 / 0,00													
Lunghezza linea [m]		0,0		10,0	1,0	0,0	0,0		10,0			10,0	1,0	1,0
C.d.T. linea / C.d.T. totale				0,16 % / 0,59 %	0,00 % / 0,00 %				0,16 % / 0,59 %			0,16 % / 0,59 %	0,00 % / 0,00 %	0,00 % / 0,00 %
Sigla cavo		N07V-K		N07V-K	N07V-K	N07V-K	N07V-K		N07V-K			N07V-K	N07V-K	N07V-K
Tipo cavo				Unip. no guaina	Unip. con guaina				Unip. no guaina			Unip. no guaina	Unip. con guaina	Unip. con guaina
Isolante				PVC	PVC				PVC			PVC	PVC	PVC
Note														3P+N+T

ST ing. Paolo Menchelli
via Covetta 48bis M. di CARRARA

Progetto :
RISTORANTE Lunezia

Disegnato :
ing. Federico Sforza

Coordinato :

N° di Disegno :
RL01

Tensione di Esercizio :
400 / 230 [V]

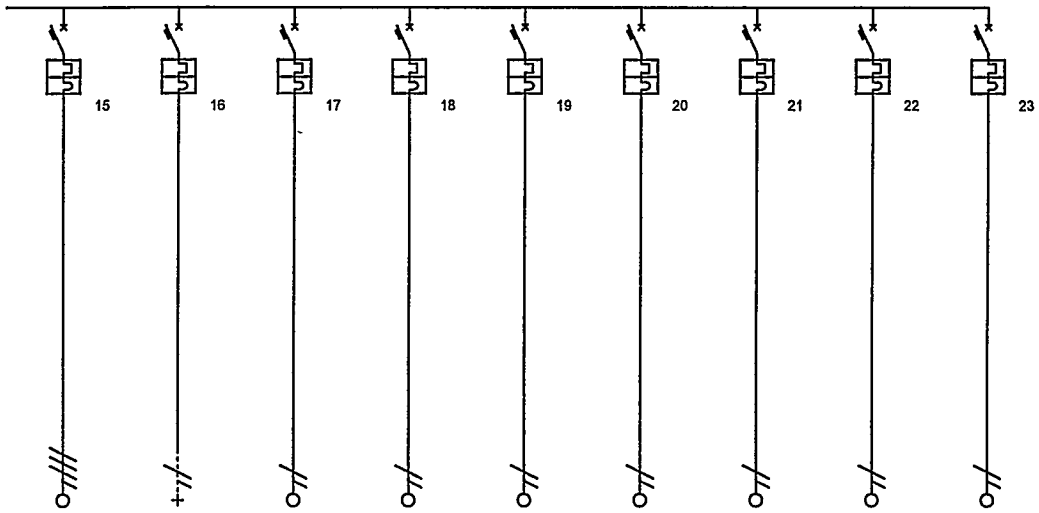
Quadro :
3 - QUADRO RISTORANTE

Back Up
No

Potere di interruzione (PI)
Icn/Icu

Data : 20/01/2009

Pagina : 5



ORDINE DEGLI INGEGNERI DELLA PROV. DI MASSA - CARRARA
Dott. Ing. MENCHELLI PAOLO
N° 177

Descrizione linea	MONTACARICHI	linea luce MONTACARICHI	prese 1 230V 10/16A	prese 2 230V 10/16A	prese 230V 10/16A	prese 230V 10/16A	prese 230V 10/16A	Al gruppo ONDIZIONATOR	Al gruppo ONDIZIONATOR						
Fasi della linea	L1 L2 L3 N	L3 N	L1 N	L2 N	L3 N	L1 N	L1 N	L1 N	L2 N						
Potenza totale	3,000 kW	1,500 kW	2,000 kW	2,000 kW	2,000 kW	2,000 kW	2,000 kW	1,200 kW	1,200 kW						
Ku / Kc	1,00 / 1,00	1,00 / 1,00	0,65 / 1,00	0,65 / 1,00	0,65 / 1,00	0,65 / 1,00	0,65 / 1,00	1,00 / 1,00	1,00 / 1,00						
Potenza effettiva	3,000 kW	1,500 kW	1,300 kW	1,300 kW	1,300 kW	1,300 kW	1,300 kW	1,200 kW	1,200 kW						
Corrente di impiego Ib [A]	4,82	7,25	6,28	6,28	6,28	6,28	6,28	5,80	5,80						
Corrente nominale In [A]	16	10	16	16	16	16	16	16	16						
Portata fase [A]	14		20	20	20	20	20	20	20						
Icc massima inizio linea [kA]		1,201	1,201	1,201	1,201	1,201	1,201	1,201	1,201						
Icc massima fondo linea [kA]		1,158	0,411	0,411	0,411	0,411	0,411	0,313	0,313						
Potere d'interruzione [KA]	6,0	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5						
Sezione fase [mm²]	1,5		2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5						
Sezione neutro [mm²]	1,5		2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5						
Sezione PE [mm²]	1,5		2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5						
Idiff [A] / Tdiff [s]															
Lunghezza linea [m]	1,0	0,0	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	30,0	30,0						
C.d.T. linea / C.d.T. totale	0,00 % / 0,00 %		0,90 % / 1,32 %	0,90 % / 1,32 %	0,90 % / 1,32 %	0,90 % / 1,32 %	0,90 % / 1,32 %	1,25 % / 1,67 %	1,25 % / 1,67 %						
Sigla cavo	N07V-K	N07V-K	N07V-K	N07V-K	N07V-K	N07V-K	N07V-K	N07V-K	N07V-K						
Tipo cavo	Unip. con guaina		Unip. no guaina	Unip. no guaina	Unip. no guaina	Unip. no guaina	Unip. no guaina	Unip. no guaina	Unip. no guaina						
Isolante	PVC		PVC	PVC	PVC	PVC	PVC	PVC	PVC						
Note	3P+N+T		gruppo prese BANCO	gruppo prese BANCO	gruppo prese BANCO	gruppo prese BANCO	gruppo prese SALA	condizionatore 1	condizionatore 2						

DOC. M

COMUNE DI CARRARA
23 FEB. 2009

ALLEGATO I
(DI CUI ALL'ART. 7)

DICHIARAZIONE DI CONFORMITA' DELL'IMPIANTO ALLA REGOLA DELL'ARTE

Il sottoscritto Soldati Remigio, titolare o legale rappresentante dell'impresa Soema S.R.L. Elettromontaggi Macchine, operante nel settore Elettromontaggi Macchine Elettriche, con sede in Stabbio n. 1, comune di CARRARA (MS), tel. 0585 845240, part. IVA 00082340456
☒ iscritta nel registro delle imprese (d.P.R. 7/12/1995, n. 581) della Camera C.I.A.A. di Massa Carrara n. 63463
☒ iscritta all'albo Provinciale delle imprese artigiane (l. 8/8/1985, n. 443) di Massa Carrara n. 6342

esecutrice dell'impianto (descrizione schematica) LUNEZIA – BAR RISTORANTE E CUCINA inteso come:
☒ nuovo impianto ☐ trasformazione ☐ ampliamento ☐ manutenzione straordinaria ☐ altro

commissionato da:GIORGERI PIETRO, installato nei locali siti nel comune di CARRARA (MS), via C. Colombo, di proprietà di TOSI LIVIANA, , in edificio adibito ad uso:
☐ industriale ☐ civile ☒ commercio ☐ altri usi;

L'impianto ha una potenza massima impegnabile di 15 kW.

DICHIARA

sotto la propria personale responsabilità, che l'impianto è stato realizzato in modo conforme alla regola dell'arte, secondo quanto previsto dall'art. 6, tenuto conto delle condizioni di esercizio e degli usi a cui è destinato l'edificio, avendo in particolare:
☒ rispettato il progetto redatto ai sensi dell'art. 5 da: INGEGNERE Paolo Menchelli
☒ seguito la norma tecnica applicabile all'impiego: DM 37/08; norma CEI 64-8; norma CEI 81-10
☒ installato componenti e materiali adatti al luogo di installazione (artt. 5 e 6)
☒ 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 ai sensi degli articoli 5 e 7
☒ relazione con tipologie dei materiali utilizzati
☒ schema di impianto realizzato
☐ riferimento a dichiarazioni di conformità precedenti o parziali, già esistenti
☒ copia del certificato di riconoscimento dei requisiti tecnico-professionali

Allegati facoltativi:
☒ rapporto di verifica

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.

	Il responsabile tecnico	Il dichiarante
data 20/01/2009	_____	_____
	(timbro e firma)	(timbro e firma)

AVVERTENZE PER IL COMMITTENTE: responsabilità del committente o del proprietario, art. 8

SOEMA s.r.l.
Via Stabbio, 1 - 54033 CARRARA (MS)
Tel. 0585-845240 - Fax 0585-844714
Part. IVA 00082340456

[illegible] S.r.l.
[illegible] Stabilio, 1 - 54033 CARRARA (MS)
[illegible] 0585-846240 - Fax 0585-844774
P.IVA 00008210456

DOC. N

Allegati alla dichiarazione di conformità

Dati identificativi del progettista

I dati del professionista che ha redatto il progetto sono i seguenti:
Nome e cognome: Paolo Menchelli
Albo professionale: INGEGNERI
Provincia: MASSA CARRARA
Numero iscrizione: 177

Rapporto di verifica

Esame a vista

L'impianto eseguito è conforme alla documentazione tecnica.
I componenti hanno caratteristiche adeguate all'ambiente per costruzione e/o installazione.
Le protezioni contro i contatti diretti ed indiretti sono adeguate.
I conduttori sono stati scelti e posati in modo da assicurare le portate e cadute di tensione previste.
Le protezioni delle condutture contro i sovraccarichi sono conformi alle prescrizioni delle norme CEI.
Le protezioni delle condutture contro i cortocircuiti sono conformi alle prescrizioni delle norme CEI.
Il sezionamento dei circuiti è conforme alle prescrizioni delle norme CEI.
Il comando e/o l'arresto di emergenza è stato previsto dove necessario.
I cavi hanno tensione nominale d'isolamento adeguata.
I conduttori hanno le sezioni minime previste.
I colori e/o le marcature per l'identificazione dei conduttori sono rispettate.
I tubi protettivi ed i canali hanno dimensioni adeguate.
Le connessioni dei conduttori sono idonee.
Gli interruttori di comando unipolari sono inseriti sul conduttore di fase.
Le dimensioni minime dei dispersori, dei conduttori di terra e dei conduttori di protezione ed equipotenziali (principali e supplementari) sono conformi alle prescrizioni delle norme CEI.
Il nodo (nodi) collettore di terra è accessibile.
Il conduttore di protezione è stato predisposto per le masse.
Il conduttore equipotenziale principale è stato predisposto per le masse estranee.
I sistemi di protezione contro i contatti indiretti senza interruzione automatica dei circuiti (eventuali) sono conformi alle prescrizioni della norma CEI 64-8.
Le quote di installazione delle prese (ed altre apparecchiature in relazione alle disposizioni di legge sulla barriere architettoniche) sono rispettate.
Gli impianti elettrici nei luoghi con pericolo di esplosione rispondono alle regole di installazione del CT 31 del CEI.
Gli impianti elettrici nei luoghi particolari sono conformi a quanto indicato nella norma CEI 64-8, Parte 7.

Prove (luoghi ordinari)

La resistenza di isolamento verso terra dei conduttori attivi è superiore ai minimi prescritti.
La prova della continuità dei conduttori di protezione, equipotenziali (principali e supplementari) ha avuto esito favorevole.
La prova dell'efficienza delle protezioni differenziali ha avuto esito favorevole.
La resistenza di terra misurata nelle ordinarie condizioni di funzionamento è adeguata ai fini della sicurezza (18,7 Ω).
Le prove di funzionamento hanno dato esito favorevole.

SOEMA s.r.l.
Via Stabbio, 1 - 54033 CARRARA (MS)
Tel. 0585-845240 - Fax 0585-844714
Part. IVA 00082340456

S.r.l.
Via Stabbio, 1 - 54033 CARRARA (MS)
Tel. 0585-845240 - Fax 0585-844714
Part. IVA 00082340456

DOC. 0

Relazione con tipologie dei materiali

I componenti elettrici installati nell'impianto sono conformi a quanto previsto dagli articoli 5 e 6 del DM 37/08 in materia di regola dell'arte.

In particolare sono dotati di:

☒ Marcatura CE ☒ Marchio IMQ (o altri marchi UE) ☐ Altra documentazione (*)

Vengono qui di seguito elencati i componenti elettrici installati nell'impianto e non dotati delle indicazioni di cui sopra, che sono comunque conformi a quanto previsto dagli articoli 5 e 6 del DM 37/08
.....
.....

(*) Se i componenti dell'impianto non sono provvisti di marcatura CE o di marchio IMQ o di altro marchio UE di conformità alle norme, l'installatore deve richiedere al costruttore, al mandatario o all'importatore, la dichiarazione che il componente elettrico è costruito a regola d'arte e deve conservarla per un periodo di 10 anni.

☒ L'impianto è compatibile con gli impianti preesistenti

☒ I componenti elettrici sono idonei rispetto all'ambiente di installazione

☐ Eventuali informazioni sul numero e caratteristiche degli apparecchi utilizzatori, considerate rilevanti ai fini del buon funzionamento dell'impianto
.....
.....

SOEMA s.r.l.
Via Stabbio, 1 - 54033 CARRARA (MS)
Tel. 0585-845240 - Fax 0585-844714
Part. IVA 00082340456

DOC. F

		Quantità	UNITARIO
		Nr. O ML	euro
	BAGNO LUNEZIA - Marina di Carrara		
	IMPIANTO ELETTRICO		
Locale 1	**Ufficio**		
	Punto luce a soffitto + posa in opera e collegamento di plafoniera	1	
	f.p.o. punto luce di emergenza comprensiva di corpo illuminante 1x18w	1	
	Punto luce a parete + posa in opera e collegamento di plafoniera	1	
	Gruppo punto presa bipasso 10/16A + presa SCHUKO	7	
	Punto presa TV	1	
	Punto presa telefono	1	
	f.p.o. indicatore a cartellini per camere	1	
	Predisposizione citofono (tubazione e scatole)	1	
		TOTALE	
Locale 2	**Servizi Ufficio**		
	Punto luce interrotto	1	
	Punto luce a soffitto	1	
	f.p.o. punto luce di emergenza comprensiva di corpo illuminante 1x18w	1	
		TOTALE	
Locale 3	**Camera tipo piano TERRA**		
	Punto luce + punto luce aggiunto (invertito) + p.o. e coll. N. 2 plafoniere	1	
	f.p.o. punto luce di emergenza comprensiva di corpo illuminante 1x18w	1	
	Gruppo punto presa bipasso 10/16A + presa SCHUKO	4	
	Punto presa TV	1	
	Punto presa telefono	1	
		TOTALE CAM	
	NUMERO CAMERE PIANO TERRA		3,00
		TOTALE PT	
Locale 4	**Servizi camere PT**		
	Punto luce a soffitto + posa in opera e collegamento di plafoniera	1	
	Punto luce a parete (specchio) + posa in opera e collegamento utenza	1	
	Punto presa 10A	1	
	Pulsante a tirante	1	
	lettore di BADGE	1	
	f.p.o. punto luce di emergenza comprensiva di corpo illuminante 1x18w	1	
		TOTALE	
	NUMERO BAGNI PIANO TERRA		3,00

SOEMA s.r.l.
Via Stabbio, 1 - 54033 CARRARA (MS)
Tel. 0585-845240 - Fax 0585-844714
Part. IVA 00082340456

SOEMA s.r.l.
Via Stabbio, 1 - 54033 CARRARA (MS)
Tel. 0585-845240 - Fax 0585-844714
Part.IVA 00082340456

Locale 5	**Camera tipo piano PRIMO**		
	Punto luce + punto luce aggiunto (invertito) + p.o. e coll. N. 2 plafoniere	1	
	f.p.o. punto luce di emergenza comprensiva di corpo illuminante 1x18w	1	
	Gruppo punto presa bipasso 10/16A + presa SCHUKO	4	
	Punto presa TV	1	
	Punto presa telefono	1	
	lettore di BADGE	1	
		TOTALE CAM	
	NUMERO CAMERE PIANO TERRA		4,00
		TOTALE 1P	
Locale 6	**Servizi camere 1P**		
	Punto luce a soffitto + posa in opera e collegamento di plafoniera	1	
	Punto luce a parete (specchio) + posa in opera e collegamento utenza	1	
	Punto presa 10A	1	
	Pulsante a tirante	1	
	f.p.o. punto luce di emergenza comprensiva di corpo illuminante 1x18w	1	
		TOTALE	
	NUMERO BAGNI PRIMO PIANO		4,00
Locale 7	**Docce esterne**		
	fornitura e posa tubazioni e cavi per gettoniera	3	
	Punto luce a parete + posa in opera e collegamento di plafoniera	3	
	scatola per trasformatore 220V/24V di sicurezza per alimentazione gettoniere	1	
	Collegamento elettrovalvole per docce	3	
		TOTALE	
Locale 8	**Esterno PRIMO PIANO**		
	Posa in opera di punto luce a pavimento e collegamento corpo illuminante	4	
	Posa in opera di punto luce a parete e collegamento corpo illuminante	10	
	posa in opera e collegamento di LED per illuminazione scala	10	
	linea di alimentazione + scatole per luci	2	
		TOTALE	
Locale 9	**Esterno PIANO TERRA**		
	Posa in opera di punto luce a parete e collegamento corpo illuminante	13	
	fornitura e posa di linee per telecamere	4	
	Posa in opera di punto luce a pavimento (fioriera) e collegamento corpi illumin.	16	
	Posa in opera di punto luce a pavimento (corridoio) e collegam. corpi illum.	6	
		TOTALE	
Locale 10	**servizi PIANO INTERRATO**		
	f.p.o. punto luce comprensiva di corpo illuminante	4	
	Punto presa bipasso 10/16A	4	
		TOTALE	
Locale 11	**Scala da piano interrato a piano terra**		
	Punto luce deviato e collegamento corpo illuminante	2	
	f.p.o. punto luce di emergenza comprensiva di corpo illuminante 1x18w	1	
		TOTALE	
Locale 12	**Corridoio cucina piano interrato**		
	f.p.o. punto luce di emergenza comprensiva di corpo illuminante 1x18w	1	
	f.p.o. punto luce comprensiva di corpo illuminante	2	
		TOTALE	

Locale 13	**Caldaia**		
	Punto luce interrotto con fornitura e posa in opera di corpo illuminante	1	
		TOTALE	
Locale 14	**Locale macchine condizionatrici**		
	f.p.o. punto presa per pompa estrazione	1	
	f.p.o. punto luce comprensiva di corpo illuminante 2x58W	1	
		TOTALE	
Locale 15	**Cucina**		
	f.p.o. punto luce interrotto comprensiva di corpo illuminante 2x58W	3	
	f.p.o. punto luce di emergenza comprensiva di corpo illuminante 1x18w	2	
	f.p.o. rivelatore GAS compresa linea sino ad elettrovalvola	1	
	Tub. rigida PVC serie RK15 e RKB (D.20-25 - 40mm) ml	25	
	Gruppo punto presa bipasso 10/16A + presa SCHUKO	14	
	Punto presa trifase 400V/16A 5P	5	
	attacco a pompa SANATRIX	3	
	Cassetta IP56	5	
		TOTALE	
Locale 16	**Deposito**		
	Predisposizione tubazioni	4	
	Predisposizione scatole	2	
		TOTALE	
Locale 17	**Servizi Ristorante**		
	f.p.o. punto luce di emergenza comprensiva di corpo illuminante 1x18w	3	
	f.p.o. estrattori aria compreso timer e collegamenti	2	
		TOTALE	
Locale 18	**Servizi stabilimento balneare**		
	f.p.o. punto luce di emergenza comprensiva di corpo illuminante 1x18w	3	
	f.p.o. Punti luce con comando a radar e collegamenti dei corpi illuminanti	3	
		TOTALE	
Locale 19	**Sala Ristorante**		
	f.p.o. punto luce di emergenza comprensiva di corpo illuminante 1x18w	3	
	Punto presa trifase 400V/16A 5P	3	
	Gruppo punto presa bipasso 10/16A + presa SCHUKO	18	
	f.p.o. di punto luce a parete compreso collegamento corpo illumin.	5	
	f.p.o. di punto luce a soffitto compreso collegamento corpo illumin.	15	
	Punto presa TV	2	
	Punto presa telefono	1	
		TOTALE	

	IMPIANTI ESTERNI		
	f.p.o. dispersore a picchetto a croce in acciaio L=1,5m 50x50x5	2	
	p.o. di pozzetto in cemento dim 400x400x400 senza fondo, ispezionabile con lapidino in cemento, compreso accessori vari di montaggio e fissaggio	12	
	f.p.o. cavidotto doppia parete D50 con sonda tiracavo (ml)	28	
	f.p.o. cavidotto doppia parete D90 con sonda tiracavo (ml)	120	
	f.p.o. corda in Cu sez 50 .mmq, filo D 1,8mm con giunti Crimpit	22	
	f.p.o. collegamenti equipotenziali delle masse estranee (tubazioni di adduzione e scarico) cavo N07V-K 2,5/6 mmq GV	34	
	Collegamento da quadro generale a zona parcheggio realizzato con cavo multipolare per alimentazione sbarra	80	
	Collegamento principale ai quadri realizzato con cavo multipolare 5x16 FG7(o)R ml	57	
	Illuminazione gazebo esterno (con presa 10/16A)	2	
	Illuminazione faro spiaggia con cavo multipolare FG7(o)R	60	
	Illuminazione vasca esterna con cavo FG7(o)R	35	
		TOTALE	
	Punto citofonico		
	f.p.o. pulsantiera citofonica esterna 2 pulsanti	1	
	f.p.o. alimentatore citofono	1	
	f.p.o. posto interno citofonico con ronzatore e 2 tasti funzione	2	
	f.p.o. cavo per citofono	1	
		TOTALE	
	Impianto ricettivo TV terrestre e satellitare		
	f.p.o.antenna UHF	1	
	f.p.o. antenna VHF	1	
	f.p.o.parabola 80 cm	1	
	f.p.o. palo zincato a caldo 2m D. 40mm	1	
	f.p.o. amplificatore	1	
		TOTALE	
	QUADRI ELETTRICI (A CORPO) E RELATIVE DORSALI "AS BUILT"		
Q_ENEL	**Quadro ENEL BAGNO**	1	
Q_ENEL	**Quadro ENEL RISTORANTE**	1	
QGE	**Quadro generale BAGNO**	1	
Qcuc	**Quadro cucina**	1	
QCT	**Quadro caldaia**	1	
Q_cam	**Quadro camera tipo**	7	
Q_RIST	**Quadro Ristorante**	1	
Q_DEP	**Quadro deposito**	1	
Q_pomp	**Quadro pompe**	1	
Q_cond	**Quadro condizionatore DAIKIN**	1	
		TOTALE	
	ELENCO RIASSUNTIVO FORMATO DA N. 4 PAGINE		

DOC. G

Camera di Commercio
Massa-Carrara

Prot.:CEW/3028/2008/CMS0084 29/12/2008

CAMERA DI COMMERCIO INDUSTRIA ARTIGIANATO E AGRICOLTURA DI MASSA CARRARA
- UFFICIO REGISTRO DELLE IMPRESE -

CERTIFICATO DI ISCRIZIONE NELLA SEZIONE ORDINARIA

DATI IDENTIFICATIVI DELL'IMPRESA

Codice fiscale e numero d'iscrizione: 00082340456
del Registro delle Imprese di MASSA CARRARA
data di iscrizione: 19/02/1996

Iscritta nella sezione ORDINARIA il 19/02/1996
Annotata con la qualifica di IMPRESA ARTIGIANA (sezione speciale) il 19/02/1996
con il numero Albo Artigiani: 16568

Iscritta con il numero Repertorio Economico Amministrativo 64363 il 19/12/1972

Denominazione: SOEMA S.R.L.

Forma giuridica: SOCIETA' A RESPONSABILITA' LIMITATA

Sede:
CARRARA (MS) VIA STABBIO, 1 CAP 54033

Costituita con atto del 21/11/1972

Durata della società:
data termine: 31/12/2050

Oggetto Sociale:
LA SOCIETA' HA PER OGGETTO: L'ATTIVITA' DI ELETTROMONTAGGI E MANUTENZIONI ELETTRICHE; LA COSTRUZIONE, FORNITURA, INSTALLAZIONE E MANUTENZIONE DI IMPIANTI ELETTRICI CIVILI ED INDUSTRIALI, IMPIANTI TELEFONICI E RADIOTELEFONICI, IMPIANTI TRASMISSIONE DATI, AUDIOVISIVI, TELEVISIVI, APPARECCHIATURE ELETTRICHE ED ELETTRONICHE, IMPIANTI DI ALLARME, SERVOMECCANISMI PNEUMATICI ED ELETTRICI, AUTOMAZIONE CANCELLI, CABINE DI TRASFORMAZIONE, QUADRI DI DISTRIBUZIONE, QUADRI DI COMANDO E CONTROLLO, STRUMENTAZIONE, MONITORAGGI DEI FIUMI, DELLE ACQUE ED ATMOSFERICO, IMPIANTI DI POMPAGGIO ACQUEDOTTI, IRRIGAZIONE, STAZIONI DI SOLLEVAMENTO PER ACQUE POTABILI E CARICHE, IMPIANTI ESTERNI DI ILLUMINAZIONE, IMPIANTI ELETTRICI PER CENTRALI, LINEE AD ALTA TENSIONE, LINEE A MEDIA E BASSA TENSIONE, APPARATI VARI, LINEE TELEFONICHE ED OPERE CONNESSE, CARPENTERIA METALLICA, IMPIANTI PER LA PRODUZIONE DI ENERGIA DA FONTI ALTERNATIVE, LAVORI DI TERRA CON EVENTUALI OPERE CONNESSE IN MURATURA E CEMENTO ARMATO DI TIPO CORRENTE, DEMOLIZIONI E STERRI OPERE PER L'EDILIZIA CIVILE, INDUSTRIALE, ARTIGIANALE E COMMERCIALE, OPERE MURARIE RELATIVE AI COMPLESSI PER LA PRODUZIONE E DISTRIBUZIONE DI ENERGIA, IMPIANTI E APPARECCHI DI SOLLEVAMENTO E TRASPORTO (GRU, FILOVIE, TELEFERICHE, SCIOVIE E SIMILARI). LA SOCIETA' POTRA' INOLTRE SVOLGERE L'ATTIVITA' DI ESECUZIONE DI LAVORI EDILI IN APPALTO E/O IN PROPRIO; DI ESECUZIONE DI OPERE DI RESTAURO; DI ESECUZIONE DI IMPIANTI IDRAULICI, IDROTERMOSANITARI, IMPIANTI A GAS, IMPIANTI SEMAFORICI, IMPIANTI PER LA SICUREZZA, L'ANTIINCENDIO E IL TELECONTROLLO; DI ESECUZIONE DI OPERE PER L'ADEGUAMENTO ALLA NORMATIVA DEGLI IMMOBILI, EDIFICI PUBBLICI E PRIVATI; DI INSTALLAZIONE E MANUTENZIONE DI OPERE PER L'ABBATTIMENTO DI BARRIERE ARCHITETTONICHE, SCALE MOBILI, ASCENSORI, MONTACARICHI E NASTRI TRASPORTATORI; DI MANUTENZIONE DI AREE A VERDE, PROGETTAZIONE ED ESECUZIONE DI ARREDO URBANO, GIARDINAGGIO, SEGNALETICA STRADALE ORIZZONTALE E VERTICALE, MANUTENZIONE DI OPERE IN LEGNO, FORNITURA E POSA IN OPERA DI MANUFATTI IN LEGNO, LAMELLARE E MASSELLO; DI MANUTENZIONE DI OPERE IN MARMO, FORNITURA E POSA IN OPERA DI

SOEMA s.r.l.
Via Stabbio, 1 - 54033 CARRARA (MS)
Tel. 0585-845240 - Fax 0585-844714
Part. IVA 00082340456

Prot.:CEW/3028/2008/CMS0084 29/12/2008

QUALSIASI MANUFATTO IN MARMO O PIETRA O SIMILARE; DI MANUTENZIONE DI OPERE CIMITERIALI, FORNITURA E POSA IN OPERA DI MANUFATTI IN MARMO E PIETRA.
LA SOCIETA' POTRA' INOLTRE COMPIERE TUTTE LE OPERAZIONI MOBILIARI -CON ESPRESSA ESCLUSIONE DI QUELLE DI INTERMEDIAZIONE MOBILIARE PROFESSIONALE VIETATE PER LE SOCIETA' A RESPONSABILITA' LIMITATA DALLA LEGGE 1/91 O DA QUALSIASI ALTRA DISPOSIZIONE LEGISLATIVA-, IMMOBILIARI E FINANZIARIE -CON ESPRESSA ESCLUSIONE DI QUELLE VIETATE DALLA LEGGE 197/91- UTILI E NECESSARIE PER IL RAGGIUNGIMENTO DELLO SCOPO SOCIALE, NONCHE' ASSUMERE -NEL RISPETTO DEL VIGENTE ORDINAMENTO GIURIDICO- INTERESSENZE E/O PARTECIPAZIONI IN ALTRE IMPRESE ANCHE ESTERE, AVENTI SCOPI AFFINI OD ANALOGHI O COMUNQUE CONNESSI AL PROPRIO.

SISTEMA DI AMMINISTRAZIONE E CONTROLLO

- CONSIGLIO DI AMMINISTRAZIONE
numero componenti in carica: 2
durata in carica FINO ALLA REVOCA

INFORMAZIONI SULLO STATUTO

Poteri da Statuto:
L'ORGANO AMMINISTRATIVO E' INVESTITO DEI PIU' AMPI POTERI PER LA GESTIONE ORDINARIA E STRAORDINARIA DELLA SOCIETA', ED HA FACOLTA' DI COMPIERE TUTTI GLI ATTI CHE RITENGA OPPORTUNI PER L'ATTUAZIONE ED IL RAGGIUNGIMENTO DEGLI SCOPI SOCIALI, SENZA ECCEZIONE DI SORTA ESCLUSI QUELLI CHE PER DISPOSIZIONE DI LEGGE RESTANO RISERVATI ALL'ASSEMBLEA.
LA FIRMA SOCIALE, NONCHE' LA RAPPRESENTANZA DELLA SOCIETA', DI FRONTE AI TERZI ED IN GIUDIZIO, SPETTANO ALL'AMMINISTRATORE UNICO O AL PRESIDENTE DEL CONSIGLIO DI AMMINISTRAZIONE E, NEI LIMITI DELLA DELEGA, AI CONSIGLIERI DELEGATI SE NOMINATI.

INFORMAZIONI PATRIMONIALI E FINANZIARIE

Capitale Sociale in EURO:

deliberato	80.000,00
sottoscritto	80.000,00
versato	80.000,00

OPERAZIONI STRAORDINARIE

Trasformata da SOCIETA' IN NOME COLLETTIVO
in SOCIETA' A RESPONSABILITA' LIMITATA il 01/10/2001
Tipo dell'atto: PUBBLICO, REDATTO DA NOTAIO
Notaio ANNA MARIA CAROZZI
Rep/Reg. 31661 del 01/10/2001 Loc. CARRARA (MS)

ATTIVITA'

Data d'inizio dell'attività dell'impresa: 01/12/1972

Attività esercitata nella sede legale:
ATTIVITA': ELETTROMONTAGGI E MANUTENZIONI ELETTRICHE - INSTALLAZIONE IMPIANTI ELETTRICI CIVILI ED INDUSTRIALI
DAL 30.10.2001 INSTALLAZIONE DI IMPIANTI DI ALLARME, IMPIANTI SEMAFORICI, IMPIANTI ANTINCENDIO, LAVORI EDILI IN APPALTO E/O IN PROPRIO, IMPIANTI IDRAULICI, IDROTERMOSANITARI, IMPIANTI A GAS (LETTERE A-B-C-D-E-G LEGGE 46/90)

ALBO IMPRESE ARTIGIANE n. 16568

Camera di Commercio
Massa-Carrara

Prot.: CEW/3028/2008/CMS0084 29/12/2008

Categ: LAVORAZIONI NON MECCANIZZATE
Provincia: MS Data dom./accert.: 24/01/1992 Data delibera: 04/03/1992
Data inizio attività artigiana: 02/01/1992

TITOLARI DI CARICHE O QUALIFICHE

* SOLDATI REMIGIO
nato a CARRARA (MS) il 01/01/1945
codice fiscale: SLDRMG45A01B832K
firma depositata
- DIRETTORE TECNICO
- CONSIGLIERE nominato con atto del 01/10/2001
presentazione il 09/10/2001
durata in carica FINO ALLA REVOCA
- PRESIDENTE CONSIGLIO AMMINISTRAZIONE nominato con atto del 01/10/2001
- AMMINISTRATORE DELEGATO nominato con atto del 10/10/2001
Poteri:
TUTTI I POTERI DI ORDINARIA E STRAORDINARIA AMMINISTRAZIONE DA ESERCITARSI DISGIUNTAMENTE CON FIRMA DISGIUNTA DALL'ALTRO AMMINISTRATORE DELEGATO, ECCETTO QUELLI CHE PER DISPOSIZIONE DI LEGGE NON POSSONO ESSERE DELEGATI E I POTERI NECESSARI PER PORRE IN ESSERE LE SEGUENTI OPERAZIONI:
1) STIPULARE CONTRATTI AVENTI AD OGGETTO LA CESSIONE, L'ACQUISTO,L'ASSUNZIONE IN LEASING DI BENI IMMOBILI E MOBILI REGISTRATI;
2) STIPULARE CONTRATTI AVENTI AD OGGETTO LA CESSIONE, L'ACQUISTO, LA LOCAZIONE DI AZIENDE O RAMI DI AZIENDE;
3) CONCEDERE IPOTECHE, FIDEJUSSIONI, AVALLI, EMETTERE EFFETTI CAMBIARI.

* PALAGI RENATO
nato a CARRARA (MS) il 23/11/1945
codice fiscale: PLGRNT45S23B832S
firma depositata
- DIRETTORE TECNICO
- CONSIGLIERE nominato con atto del 01/10/2001
presentazione il 09/10/2001
durata in carica FINO ALLA REVOCA
- AMMINISTRATORE DELEGATO nominato con atto del 10/10/2001
Poteri:
TUTTI I POTERI DI ORDINARIA E STRAORDINARIA AMMINISTRAZIONE DA ESERCITARSI DISGIUNTAMENTE CON FIRMA DISGIUNTA DALL'ALTRO AMMINISTRATORE DELEGATO, ECCETTO QUELLI CHE PER DISPOSIZIONE DI LEGGE NON POSSONO ESSERE DELEGATI E I POTERI NECESSARI PER PORRE IN ESSERE LE SEGUENTI OPERAZIONI:
1) STIPULARE CONTRATTI AVENTI AD OGGETTO LA CESSIONE, L'ACQUISTO,L'ASSUNZIONE IN LEASING DI BENI IMMOBILI E MOBILI REGISTRATI;
2) STIPULARE CONTRATTI AVENTI AD OGGETTO LA CESSIONE, L'ACQUISTO, LA LOCAZIONE DI AZIENDE O RAMI DI AZIENDE;
3) CONCEDERE IPOTECHE, FIDEJUSSIONI, AVALLI, EMETTERE EFFETTI CAMBIARI.

* ARRIGHI PAOLO
nato a CARRARA (MS) il 02/12/1972
codice fiscale: RRGPLA72T02B832V
- RESPONSABILE TECNICO nominato il 01/10/2001

CERTIFICAZIONE DI CUI ALLA LEGGE 46/90

ABILITAZIONI:

Camera di Commercio
Massa-Carrara

Prot.:CEW/3028/2008/CMS0084 29/12/2008

L'impresa, ai sensi della Legge 5 marzo 1990 n. 46 recante norme per la sicurezza degli impianti, è abilitata, salvo le eventuali limitazioni più sotto specificate, all'installazione, alla trasformazione, all'ampliamento e alla manutenzione degli impianti di cui all'Art. 1 della Legge n. 46/1990 come segue:

1) lettera A
PER GLI IMPIANTI DI PRODUZIONE, DI TRASPORTO, DI DISTRIBUZIONE E DI UTILIZZAZIONE DELL'ENERGIA ELETTRICA ALL'INTERNO DEGLI EDIFICI A PARTIRE DAL PUNTO DI CONSEGNA DELL'ENERGIA FORNITA DALL'ENTE DISTRIBUTORE.
Data riconoscimento: 19/12/1991 Ente: CAMERA DI COMMERCIO

2) lettera B
PER GLI IMPIANTI RADIOTELEVISIVI ED ELETTRONICI IN GENERE, LE ANTENNE E GLI IMPIANTI DI PROTEZIONE DA SCARICHE ATMOSFERICHE.
Data riconoscimento: 30/10/2001 Ente: CAMERA DI COMMERCIO

3) lettera C
PER GLI IMPIANTI DI RISCALDAMENTO E DI CLIMATIZZAZIONE AZIONATI DA FLUIDO LIQUIDO, AERIFORME, GASSOSO E DI QUALSIASI NATURA O SPECIE.
Data riconoscimento: 30/10/2001 Ente: CAMERA DI COMMERCIO

4) lettera D
PER GLI IMPIANTI IDROSANITARI NONCHE' QUELLI DI TRASPORTO, DI TRATTAMENTO, DI USO, DI ACCUMULO E DI CONSUMO DI ACQUA ALL'INTERNO DEGLI EDIFICI A PARTIRE DAL PUNTO DI CONSEGNA DELL'ACQUA FORNITA DALL'ENTE DISTRIBUTORE.
Data riconoscimento: 30/10/2001 Ente: CAMERA DI COMMERCIO

5) lettera E
PER GLI IMPIANTI PER IL TRASPORTO E L'UTILIZZAZIONE DI GAS ALLO STATO LIQUIDO O AERIFORME ALL'INTERNO DEGLI EDIFICI A PARTIRE DAL PUNTO DI CONSEGNA DEL COMBUSTIBILE GASSOSO FORNITO DALL'ENTE DISTRIBUTORE.
Data riconoscimento: 30/10/2001 Ente: CAMERA DI COMMERCIO

6) lettera G
PER GLI IMPIANTI DI PROTEZIONE ANTINCENDIO
Data riconoscimento: 30/10/2001 Ente: CAMERA DI COMMERCIO

RESPONSABILI TECNICI:

* ARRIGHI PAOLO
nato a CARRARA (MS) il 02/12/1972
Codice Fiscale: RRGPLA72T02B832V
residente a MASSA (MS) VIA DELLA SALA 56 CAP 54100
- RESPONSABILE TECNICO
per l'esercizio delle attività di cui alla lettera A, B, C, D, E, G
Data riconoscimento: 01/10/2001 Ente: CAMERA DI COMMERCIO

Le notizie e i dati relativi ad atti depositati prima dell'entrata in vigore del D.P.R. 7/12/1995, n. 581, possono risultare in estratto o in forma sintetica.

Il presente certificato riporta le notizie/dati iscritti nel Registro alla data odierna.

RISCOSSI PER DIRITTI	EURO	10,00
TOTALE	EURO	10,00

Camera di Commercio
Massa-Carrara

Prot.:CEW/3028/2008/CMS0084 29/12/2008

TOTALE CON GLI IMPORTI ESPRESSI IN LIRE: 19363

SI DICHIARA INOLTRE CHE A CARICO DELLA PREDETTA DITTA NON RISULTA PERVENUTA NEGLI ULTIMI 5 ANNI A QUESTO UFFICIO DICHIARAZIONE DI FALLIMENTO, LIQUIDAZIONE AMMINISTRATIVA COATTA, AMMISSIONE IN CONCORDATO O AMMINISTRAZIONE CONTROLLATA
A RICHIESTA DELL'INTERESSATO SI RILASCIA IL PRESENTE CERTIFICATO IN ESENZIONE DELL'IMPOSTA DI BOLLO PER GLI USI CONSENTITI DALLA LEGGE.
L'EVENTUALE USO PER FINI DIVERSI RICADE SOTTO LA PERSONALE RESPONSABILITA' DELL'UTENTE

PER IL CONSERVATORE
IL FUNZIONARIO DELEGATO
DONATELLA BRUSCHI

SOGGETTI CONTROLLATI (articolo 2 del D.P.R n.252 del 3/6/1998)

Codice fiscale	Denominazione		Pr.sede	
00082340456	SOEMA S.R.L.		MS	
Cognome	Nome	Sesso	Pr.nasc.	Dt nasc.
SOLDATI	REMIGIO	M	MS	01/01/1945
PALAGI	RENATO	M	MS	23/11/1945

N U L L A O S T A

ai fini dell'articolo 10 della legge 31 maggio 1965, n.575 e successive modificazioni.
La presente certificazione è emessa dal C.C.I.A.A. utilizzando il collegamento telematico con il sistema informativo utilizzato dalla prefettura di Roma.

*** fine certificato ***

DOC. H

INAIL INPS CCE

DOCUMENTO UNICO DI REGOLARITÀ CONTRIBUTIVA

PER LAVORI PRIVATI IN EDILIZIA

Raccomandata AR

Spett.le SOEMA SRL
VIA STABBIO 1
54033 Carrara (MS)

0340936/08

Protocollo documento n.	5123508	del	18/11/2008
Codice identificativo pratica (C.I.P.) (da citare sempre nella corrispondenza)			20080453898122

Denominazione/ragione sociale	SOEMA SRL		
Sede legale	VIA STABBIO 1 54033 Carrara (MS)		
Sede operativa	VIA STABBIO 1 54033 Carrara (MS)		
Codice Fiscale	00082340456	E-mail	
C.C.N.L. applicato	Edilizia		

Con il presente documento si dichiara che l'impresa **RISULTA REGOLARE** ai fini del DURC in quanto:

[X] I.N.P.S. - Sede di MASSA CARRARA

[X] E' iscritta/o all'INPS con PC/matricola n. 4602440981.

Risulta regolare con il versamento dei contributi al 10/12/2008

[ ] E' in corso controversia amministrativa/giudiziale relativa all'esistenza di un debito contributivo

Il responsabile del procedimento
DEL NERO FRANCA

[X] I.N.A.I.L. - Sede di CARRARA

[X] E' assicurata/o all'INAIL con Codice Ditta n. 3210527

Risulta regolare con il versamento dei premi e accessori al 18/11/2008

[ ] E' in corso controversia amministrativa/giudiziale relativa all'esistenza di un debito contributivo

Il responsabile del procedimento
CECCARELLI GLORIA

[X] C.E PROVINCIA DI MASSA CARRARA - MASSA - CARRARA

[X] E' iscritta/o alla Cassa Edile con G.I. n. 2009

Risulta regolare con il versamento dei contributi al 19/11/2008

In quanto

[X] Risulta regolare con la Cassa Edile emittente

[X] Risulta regolare con altre Casse Edili come da esito BNI o equivalente del 21/11/2008

[ ] E' in corso controversia amministrativa/giudiziale relativa all'esistenza di un debito contributivo

Il responsabile del procedimento
GUADAGNI MARIELLA

Il presente certificato è rilasciato 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 lì 11/12/2008

Per INPS-INAIL-CASSA EDILE
Il responsabile dello Sportello Unico Previdenziale
della C.E.PROVINCIA DI MASSA CARRARA
FABBIO VERNAZZA

CASSA EDILE della Prov. di MASSA e CARRARA

0340935/08

SOEMA s.r.l.
Via Stabbio, 1 - 54033 CARRARA (MS)
Tel. 0585-845240 - Fax 0585-844714
Part. IVA 00082340456

CNCE

STUDIO TECNICO DI INGEGNERIA
Civile ed Industriale
Dott. Ing. PAOLO MENCHELLI
Via Covetta, 48 Bis
54036 Marina di Carrara
Tel. 0585/52788 - 339/4382737

COMUNE DI CARRARA
23 FEB. 2009

RELAZIONE TECNICA

VARIANTE

IMPIANTO DI CLIMATIZZAZIONE INVERNALE ED ESTIVO

A SERVIZIO DEL FABBRICATO DA AMPLIARE E RISTRUTTURARE

ADIBITO A STABILIMENTO BALNEARE DI PROPRIETA'

" BAGNO LUNEZIA " viale C. Colombo - 54036 Marina di Carrara (MS)

U.O. S.I.P. AZIENDA USL 1
21 MAG 2008
N°

IL PROPRIETARIO

IL TECNICO

ORDINE DEGLI INGEGNERI DELLA PROV. DI MASSA CARRARA
Dott. Ing.
MENCHELLI
PAOLO
N° 177

1. OGGETTO

Il presente progetto é relativo agli impianti di climatizzazione invernale e estiva per un fabbricato ad uso stabilimento balneare ubicato in via C. Colombo nel comune di Carrara commissionato dal "BAGNO LUNEZIA".

Scopo del presente progetto é quello di fornire il dimensionamento esecutivo degli impianti per l'impresa installatrice.

Le opere principali riguardano i seguenti impianti:

- centrale termofrigorifera con sistema VRV
- produzione di acqua calda con caldaia murale a gas metano di rete e pannelli solari; riscaldamento W.C. con radiatori ad acqua calda alimentati dalla caldaia murale.
- sistema sky air inverter mono a pompa di calore
- trattamento aria cucina, W.C. e spogliatoio

2. NORME TECNICHE E LEGGI

Il progetto é compilato in aderenza alla normativa tecnica e alle Leggi vigenti.

3. DATI DI PROGETTO IMPIANTO DI CLIMATIZZAZIONE

Il dimensionamento é stato effettuato sulla base dei dati di progetto di seguito elencati. I dati riportati, in particolare per quanto riguarda gli impianti di climatizzazione estiva, sono da considerare come valori di massima; i calcoli di dimensionamento esecutivo, particolarmente quelli estivi, sono stati elaborati sulla base di profili orari di distribuzione dei singoli carichi (persone, illuminazione artificiale e naturale, et.) nell'arco dell'orario di utilizzo. I profili orari e i relativi valori di potenze, affollamenti, etc. sono stati preventivamente sottoposti alla approvazione del Committente.

3.1. TRASMITTANZE E DISPERSIONI

Sono state considerate quelle inerenti la relazione di calcolo delle dispersioni ai sensi della Legge 10/1991.

3.2. CONDIZIONI DI PROGETTO INVERNALI

- CONDIZIONI ESTERNE:
  - temperatura b. s. 0 °C
- CONDIZIONI INTERNE:

- temperatura b. s. 20 °C
- umidità relativa *45+55%* [1]

[1] Il valore di umidità' relativa interna, in assenza di sistemi di umidificazione, é puramente indicativo in quanto determinato unicamente dalle condizioni e dalla quantità di aria esterna di rinnovo e dalla produzione interna (persone, et.). Per le condizioni di progetto interne il sistema di regolazione sarà in grado di assicurare tolleranze di 1 °C per la temperatura.

3.3. CONDIZIONI DI PROGETTO ESTIVE

- CONDIZIONI ESTERNE (Marina di Carrara):
  - temperatura b. s. 32 °C
  - umidità relativa 60%
- CONDIZIONI INTERNE:
  - temperatura b. s. 26 °C
  - umidità relativa 50+60% [2]

[2] Il valore di umidità relativa interna, in presenza di solo raffreddamento con deumidificazione senza postriscaldamento, é puramente indicativo in quanto determinato dalle condizioni di funzionamento delle batterie di raffreddamento regolate prevalentemente in funzione della temperatura. Per le condizioni di progetto interne il sistema di regolazione sarà in grado di assicurare tolleranze di 1 °C per la temperatura. Le temperature estive interne saranno comunque manualmente modificate per assicurare un differenziale di temperatura tra esterno e interno non superiore a 7 °C.

3.4. ARIA ESTERNA DI RINNOVO E ESTRAZIONI

ARIA ESTERNO DI RINNOVO

I locali che hanno la superficie di aerazione naturale superiore ad 1/8 della superficie in pianta non sono obbligati al rinnovo forzato di aria esterna.

ESTRAZIONI FORZATE

- servizi igienici (estrazione continua): 8 vol/h
- servizi igienici (estrazione forzata intermittente a comando automatico temporizzato): 3

ricambi in un tempo massimo di 5 minuti per ogni utilizzazione dell'ambiente.
Sono state rispettate comunque le prescrizioni derivanti dal regolamento locale di igiene.

3.5. FILTRAZIONE DELL'ARIA

- Per locale spogliatoio F6 + F7

3.6. AFFOLLAMENTO (PERSONE/MQ.)

- Area bar/ristorante 0,6/0,8

3.7. POTENZE ELETTRICHE INTERNE (W/MQ .)

- Illuminazione e FM locale bar e discoteca: 20

3.8. VELOCITA' E CADUTE DI PRESSIONE FLUIDI

- DIFFUSIONE ARIA IN AMBIENTE

I valori massimi di velocità dell'aria all'interno del volume convenzionalmente occupato (UNI 10339) sono i seguenti:

Zona bar/ristorante

- riscaldamento 0,10 / 0,15 m/s
- raffrescamento 0,10 / 0,20 m/s

Zona camere

- riscaldamento 0,05 / 0,15 m/s
- raffrescamento 0,05 / 0,20 m/s

4. DESCRIZIONE IMPIANTI DI CLIMATIZZAZIONE ED ESTRAZIONE

4.1. Zona Camere/Direzione – piano terra e piano primo (locali n° 1-2-3-4-5-6-7 Direzione).

I sopraccitati locali sono climatizzati con una unità esterna del tipo a pompa di calore (modello RXYQ10P marca DAIKIN) posizionata nel locale tecnico al piano interrato. Questa unità esterna alimenta n° 4 unità interne, del tipo a pavimento modello FXLQ32MA marca DAIKIN, al piano primo e n° 4 unità interne, del tipo a parete modello FXAQ32MA e FXAQ20MA marca DAIKIN, al piano terra.

Le tubazioni di collegamento tra le unità interne e l'unità esterna sono in rame coibentato ed hanno diametri secondo lo schema frigorifero allegato.

Tutte le unità interne sopraccitate hanno il compito di sopperire esclusivamente i carichi termici interni dei locali in cui sono posizionate.
I servizi igienici al piano terra e primo, gli spogliatoi al piano interrato sono riscaldati mediante radiatori in alluminio collegati con tubazioni in rame coibentato alla caldaia murale posta nel locale tecnico.
Le caratteristiche delle apparecchiature sono riportate negli allegati.

4.2. Zona Bar/Ristorante

I sopraccitati locali sono climatizzati con due unità esterne del tipo inverter a pompa di calore (modello RXS60F marca DAIKIN) posizionate all'interno dello scannafosso al piano interrato.
Queste unità esterne alimentano ciascuna un'unità interna dl tipo a cassetta a 4 vie 600x600 modello FCQ60C-F marca DAIKIN.
Le due unità interne sopraccitate hanno il compito di sopperire esclusivamente i carichi termici interni dei locali in cui sono posizionate.
Le tubazioni di collegamento tra l'unità interna e l'unità esterna sono in rame coibentato ed hanno diametri 6,4-12,7 mm (liquido-gas).
Le caratteristiche delle apparecchiature sono riportate negli allegati.

4.3. DISTRIBUZIONE AERAULICA

La distribuzione dell'aria trattata agli ambienti avviene direttamente dalle unità interne installate (tutto ricircolo).

4.4. ESTRAZIONE ARIA W.C.

L'estrazione dell'aria, **intermittente a comando automatico temporizzato**, nei tre locali w.c. al piano terra privi di aerazione naturale, avviene direttamente tramite valvole di ventilazione posizionate su canale metallico Ø 100/125 mm non coibentato collegato ad estrattori marca Technik modelli ECL 100 A- ECL 100 B- ECL 125 B in grado di estrarre rispettivamente 180-250-310 mc/h d'aria. Il fabbisogno minimo di aria di estrazione nei w.c. in cui sono installati è rispettivamente di 138-278-190 mc/h.

4.4. ESTRAZIONE ED IMMISSIONE ARIA SPOGLIATOI

Gli spogliatoi al piano interrato, di superficie massima pari a 3,6 mq e volume 10,8 mc,

sono privi di aerazione naturale. Si è provveduto alla ventilazione forzata, prevedendo un ricambio di 5 volumi ambiente per un totale di 54 mc/h per ogni spogliatoio. L'estrazione dai locali spogliatoio avviene attraverso griglia di ventilazione posta su canale ed estrattore marca Technik modello ECL 100 A. L'immisione di aria dall'esterno nei locali spogliatoio è garantita da immissore marca Technik modello ECL 100 A in grado di trattare 180 mc/h d'aria, con sezione filtro posta sulla griglia di presa aria esterna.

4.5 ARIA ESTERNA DI RINNOVO CUCINA (UNI 10339)

La cucina é provvista di finestra apribili che immettono direttamente all'esterno su spazio a cielo libero o su scannafosso superiormente grigliato.

Essendo la superficie apribile maggiore della superficie minima ammessa, vedi tabella sotto,

Vano	Qualifica	Sup. (m^2)	H (m)	Vol. (m^3)	Aperture %	S.A.	S.P.
	Cucina	45,60	3,0	136,80	1/8	5,70	**13,76**

S.A. = superficie minima ammessa S.P. = superficie di progetto

non è obbligatorio l'aerazione forzata.

Ai sensi delle norme UNI 10339 Prospetto III è necessario provvedere ad una estrazione forzata d'aria per una portata pari alla superficie in pianta del locale cucina moltiplicata per 59,4 m^3/h = 45,60 x 59,4 = **2.709** m^3/h.

La cucina sarà dotata di cappe con ventilatori aventi una portata superiore a 3.000 m^3/h in grado di soddisfare quanto richiesto dalle normè UNI 10339 Prospetto III.

4.6 IMPIANTO PER LA PRODUZIONE DI ACQUA CALDA SANITARIA

La produzione di acqua calda sanitaria verrà realizzata mediante caldaia murale posta nel locale tecnico ed accumulata in due distinti boiler, provvisti di serpentino solare in previsione di futura installazione di pannelli solari, da 500 lt e 1.000 lt.

E' prevista l'installazione di una caldaia a condensazione da 34,8 Kw del tipo a tiraggio forzato camera stagna, scarico fumi in copertura con condotto concentrico, per integrazione boiler solare da 500 lt e per alimentare i radiatori a sevizio dei W.C.

4.7 PREVISIONE DEL CLIMA ACUSTICO

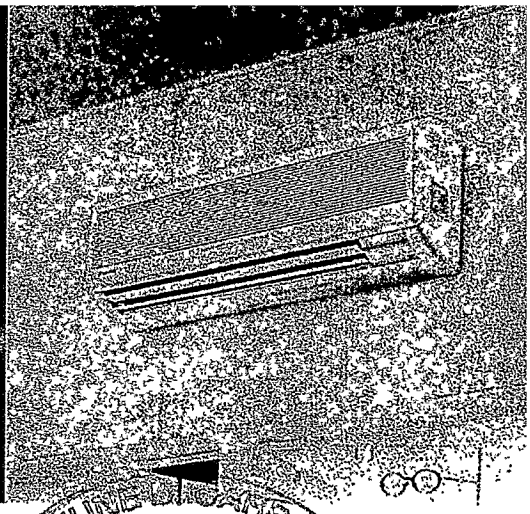
Il posizionamento delle macchine di condizionamento, al piano interrato all'interno dello

scannafosso e nel locale tecnico, è migliorativo rispetto al progetto precedente e pertanto i limiti acustici ambientali sia notturni che diurni saranno ampiamente rispettati.

Per quanto riguarda gli estrattori ECL 100 A- ECL 100 B- ECL 125 B dei servizi **a funzionamento intermittente**, saranno rispettate le modalità di installazione previste nella precedente relazione (impiego di tronchi di canale silenziati).

Per l'estrattore ed immissore degli spogliatoi del tipo ECL 100A a servizio continuo la lunghezza del canale è in grado di attenuare il rumore verso l'esterno a valori inferiori a 35 dB(A).

Allegati: caratteristiche apparecchiature installate.



FXAQ-MA				20	25	32	40	50	63
Capacità di raffreddamento nominale			kW	2,2	2,8	3,6	4,5	5,6	7,1
Capacità di riscaldamento nominale			kW	2,5	3,2	4,0	5,0	6,3	8,0
Potenza assorbita	Raffreddamento		W	16	22	27	20	27	50
	Riscaldamento		W	24	27	32	20	32	60
Alimentazione				1~, 50Hz, 220-240V					
Dimensioni	AxLxP		mm	290x795x230			290x1050x230		
Peso			kg	11			14		
Colore				bianco (3,0Y8,5/0,5)					
Livello pressione sonora	Alto		dB(A)	35	36	37	39	42	46
	Basso		dB(A)	29	29	29	34	36	39
Livello potenza sonora			dB(A)	*	*	*	*	*	*
Portata d'aria	Alto		m³/h	450	480	540	720	900	1140
	Basso		m³/h	270	300	330	540	720	840
Filtro aria				rete in resina sintetica (lavabile)					
Controllo della temperatura				termostato a microprocessore per raffreddamento e riscaldamento					
Attacchi	Liquido	A cartella	mm	Ø6,4					Ø9,5
	Gas	A cartella	mm	Ø12,7					Ø15,9
	Drenaggio		mm	VP13 (diametro esterno 18, diametro interno 14)					
Isolamento acustico				schiuma di poliestireno / schiuma di polietilene					
Dispositivi di sicurezza				fusibile scheda di circuito					

Note:
- Le capacità nominali di raffreddamento sono basate su: temperatura interna: 27°CBS, 19°CBU; temperatura esterna: 35°CBS; tubazione refrigerante equivalente: 5m (orizzontale)
- Le capacità nominali di riscaldamento sono basate su: temperatura interna: 20°CBS; temperatura esterna: 7°CBS, 6°CBU; tubazione refrigerante equivalente: 5m (orizzontale)
- Le capacità sono al netto, includendo una sottrazione per il raffreddamento (un'aggiunta per il riscaldamento) per il calore del motore del ventilatore interno

* dati non disponibili al momento della pubblicazione

ACCESSORI

FXAQ-MA		20	25	32	40	50	63
Telecomando a filo		BRC1D527					
Telecomando a infrarossi	Solo raffreddamento	BRC7E619					
	Pompa di calore	BRC7E618					
Kit pompa di sollevamento condensa		K-KDU572CVE					

Cliente	BAGNO LUNEZIA
Progetto	CK-98-07-REV1
Codice progetto	BAGNO LUNEZIA
Provincia	Massa Carrara
Sistema	REV-1
Consulente	ING. PAOLO MENCHELLI
Agenzia	CLIMA SYSTEM
Data	04/04/2008 0.00.00

ORDINE DEGLI INGEGNERI DELLA PROV. DI MASSA-CARRARA
Dott. Ing. MENCHELLI PAOLO
N° 177

Condizioni di progetto	**Invernali**	**Estive**
Temperatura Interna [°C BS]	20	27
Temperatura esterna [°C BS]	0	34
Umidita' relativa [%]	50	50
Temperatura Acqua in [°C]		
Portata Acqua in [l/min]		

COMUNE DI CARRARA
23 FEB. 2009

Non sono state inserite tutte le volumetrie dei locali.

Unità esterna	RXYQ10P	
Resa effettiva [W]	24.608	25.576
Coefficienti di riduzione applicati		
Lunghezze	1,00	1,00
Sbrinamento	0,81	

Unità interna	Ubicazione	Resa effettiva invernale [W]	Resa effettiva estiva [W]	Carico invernale richiesto[W]	Carico estivo richiesto [W]
FXAQ32MA	3	3.076	3.197	0	0
FXAQ20MA	4	1.925	1.958	0	0
FXLQ32MA	5	3.076	3.197	0	0
FXLQ32MA	6	3.076	3.197	0	0
FXLQ32MA	7	3.076	3.197	0	0
FXLQ32MA	8	3.076	3.197	0	0
FXAQ32MA	1	3.076	3.197	0	0
FXAQ32MA	2	3.076	3.197	0	0

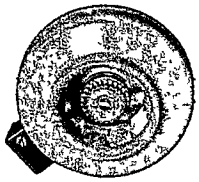
ø Liquido	**ø Gas aspirazione**	**ø Gas mandata**	**Q.ta' [m]**
6,40	12,70		68,00
9,50	15,90		24,00
9,50	22,20		15,00

Cliente	BAGNO LUNEZIA
Progetto	CK-98-07-REV1
Codice progetto	BAGNO LUNEZIA
Provincia	Massa Carrara
Sistema	REV-1
Consulente	ING. PAOLO MENCHELLI
Agenzia	CLIMA SYSTEM
Data	04/04/2008 0.00.00

ORDINE DEGLI INGEGNERI DELLA PROV. DI MASSA - CARRARA
Dott. Ing. MENCHELLI PAOLO
N° 177

Carica refrigerante	**Kg**
Di fabbrica	8,40
Aggiuntiva	3,80
Totale	12,20

Ventilatori Centrifughi in Linea



CARATTERISTICHE

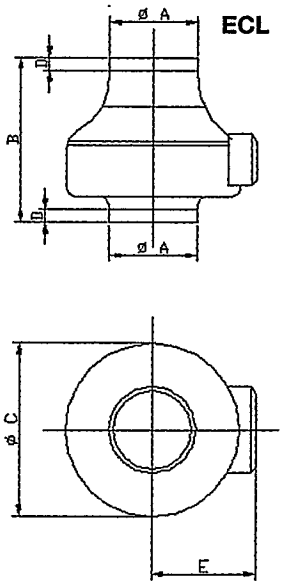
Costruzione
acciaio zincato. Collegamenti elettrici racchiusi in un contenitore plastico esterno resistente agli agenti atmosferici con grado di protezione IP 54
Impiego
aria pulita con temperatura massima pari a 60 °C
Motore
monofase con grado di isolamento Classe B e grado di protezione IP 44, Protezione termica inclusa. Idoneo al funzionamento con regolatore di velocità
Trasmissione
diretta
Pale
rovesce ad alto rendimento

LEGENDA

ECL
ventilatori centrifughi in linea con motore elettrico monofase
CFA
fascetta di fissaggio al canale realizzata in lamiera zincata con interno rivestito in materiale antivibrante
SSP
serranda di sovrapressione
RPR
rete di protezione per la bocca del ventilatore. Deve essere utilizzata in caso di istallazione a bocca libera

DESCRIZIONE

I ventilatori centrifughi della serie ECL sono particolarmente adatti per l'impiego in linea all'interno di condotti circolari grazie alle loro bocche di mandata e di aspirazioni di dimensioni normalizzate. Preferibilmente vengono impiegati nelle cappe o negli impianti di aspirazione e ventilazione civili e industriali. Possono essere istallati in qualsiasi punto del condotto (estremità comprese) e sono caratterizzati da un funzionamento a bassa rumorosità.



DIMENSIONI (mm)

ECL	Ø A	B	Ø C	D	E
100 A	98	210	241	25	160
100 B	98	210	241	25	160
125 A	123	210	241	25	160
125 B	123	210	241	25	160
150 A	148	210	241	25	160
150 B	148	232	331	25	205
160 A	158	210	241	25	160
160 B	158	232	331	25	205
200 A	198	230	335	25	210
200 B	198	230	335	25	210
250	248	230	335	25	210
315 A	313	295	404	30	245
315 B	313	305	404	30	245

CARATTERISTICHE TECNICHE

PREZZI (Euro)

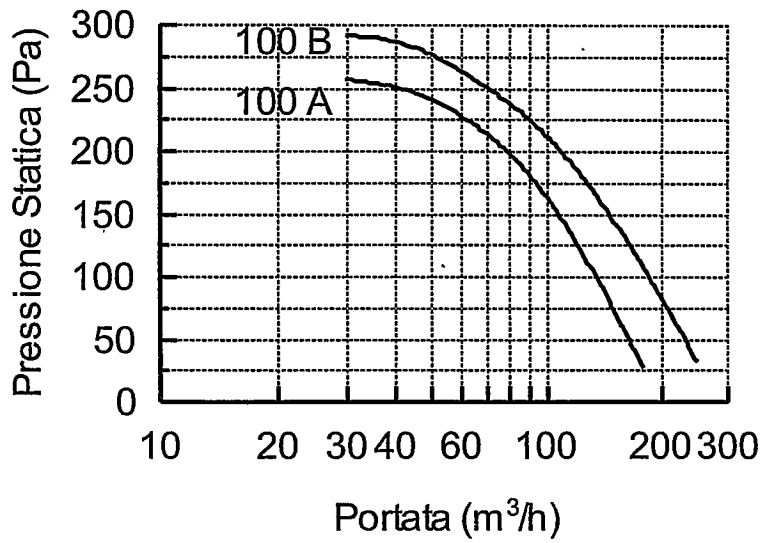
ECL	Tensione Volts	Velocità giri/min	Pot. Mot. KW	Corr. Ass. A max	Portata m^3/h max	Statica Pa max	L_p (*) dB(A)	
100 A	220/50	1990	0,064	0,3	180	250	40	114,22
100 B	220/50	2530	0,064	0,3	250	300	47	114,91 •
125 A	220/50	1700	0,07	0,34	220	250	39	115,64
125 B	220/50	2400	0,07	0,3	310	300	50	117,09 •
150 A	220/50	2470	0,064	0,3	400	260	54	120,09
150 B	220/50	2400	0,078	0,4	500	320	60	154,16 •
160 A	220/50	2400	0,07	0,3	420	300	51	124,57
160 B	220/50	2550	0,11	0,5	700	350	53	160,06 •
200 A	220/50	2450	0,08	0,4	800	320	52	158,64
200 B	220/50	2550	0,15	0,7	1000	600	53	186,70 •
250	220/50	2550	0,18	0,78	1100	600	55	228,23 •
315 A	220/50	2650	0,18	0,8	1300	450	53	245,92
315 B	220/50	2630	0,29	1,3	1800	550	57	296,26 •

(*) L_p = pressione sonora misurata in campo libero a 3 m con aspirazione e mandata collegate al canale

PREZZI (Euro)

ECL	CFA	SSP	RPR
100	8,19 •	25,94 •	9,63
125	9,56 •	28,67 •	12,38
150	10,92 •	31,40 •	12,38
160	10,92 •	31,40 •	13,75
200	12,29 •	35,49 •	15,13
250	13,65 •	43,68 •	16,50
315	16,38 •	53,24 •	17,88

CURVE DI SELEZIONE



• CONSEGNA PRONTA SALVO VENDUTO

R-410A

SOLO FREDDO

Dati preliminari

Unità Interna			FCQ35C	FCQ50C	FCQ60C
Capacità di raffreddamento	min-nom-max	kW	*~3.4~*	*~5.0~*	*~5.7~*
Potenza assorbita	min-nom-max	kW	*~0.95~*	*~1.41~*	*~1.64~*
Consumo annuo di energia	Raffr.	kWh	475	704	820
Portata d'aria	Raffr. (A)	mc/min	13.5	13.5	15.0
Livello pressione sonora	Raffr. (A/B)	dB(A)	31/27	31/27	33/28
Livello potenza sonora	Raffr. (A)	dB(A)	49	49	51
Dimensioni (AxLxP)		mm	214x840x840	214x840x840	214x840x840
Peso		kg	23	23	23
Unità Esterna			**RKS35E**	**RKS50E(F)**	**RKS60E(F)**
Dimensioni (AxLxP)		mm	550x765x285	735x825x300	735x825x300
Peso		kg	32	49	53
Livello pressione sonora	Raffr. (A/B)	dB(A)	47/44	47/44	49/46
Livello potenza sonora	Raffr. (A)	dB(A)	60	63	64
EER-Classe energetica	Raffr.		3.58-A	3.55-A	3.48-A
Compressore	Tipo		swing	swing	swing
Gas refrigerante			R-410A	R-410A	R-410A
Alimentazione		Ph-Hz-V	1-50-230	1-50-230	1-50-230
Intervallo di funzionamento	Raffr.	°CBS	-10 (-15▲)~46	-10 (-15▲)~46	-10 (-15▲)~46
Caratteristiche tubazioni					
Lunghezza/Altezza max		m	20/15	30/20	30/20
Diametro	Liquido-Gas	poll	1/4-3/8	1/4-1/2	1/4-1/2
		mm	6.4-9.5	6.4-12.7	6.4-12.7

POMPA DI CALORE

Dati preliminari

Unità Interna			FCQ35C	FCQ50C	FCQ60C	FCQ71C	FCQ100C	FCQ125C	FCQ140C
Capacità di raffreddamento	min-nom-max	kW	*~4.2~*	*~5.0~*	*~5.7~*	*~7.1~*	*~10.0~*	*~12.5~*	*~14.0~*
Capacità di riscaldamento	min-nom-max	kW	*~4.2~*	*~6.0~*	*~7.0~*	*~8.0~*	*~11.2~*	*~14.0~*	*~16.0~*
Potenza assorbita Raffr.	min-nom-max	kW	*~0.95~*	*~1.41~*	*~1.64~*	*~2.11~*	*~2.77/2.64~*	*~3.88~*	*~5.36~*
Potenza assorbita Risc.	min-nom-max	kW	*~1.23~*	*~1.62~*	*~1.99~*	*~2.21~*	*~3.02/3.14~*	*~3.95/4.36~*	*~4.98/5.69~*
Consumo annuo di energia	Raffr.	kWh	475	704	820	1057	1385/1319	1940	2680
Portata d'aria	Raffr. (A)	mc/min	13.5	13.5	15.0	15.0	23.4	27.4	27.4
Livello pressione sonora	Raffr./Risc. (A)	dB(A)	31/31	31/31	33/33	33/34	37/37	41/41	41/42
Livello potenza sonora	Raffr. (A)	dB(A)	49	49	51	51	54	58	58
Dimensioni (AxLxP)		mm	214x840x840	214x840x840	214x840x840	214x840x840	256x840x840	256x840x840	256x840x840
Peso		kg	23	23	23	23	27	27	27
Unità Esterna			**RXS35E**	**RXS50E(F)**	**RXS60E(F)**	**RZQ71B8V3**	**RZQ100B8V3/W1**	**RZQ125B8V3/W1**	**RZQ140BW1**
Dimensioni (AxLxP)		mm	550x765x285	735x825x300	735x825x300	770x900x320	1345x900x320	1345x900x320	1345x900x320
Peso		kg	32	53	53	61	106	106	98
Livello pressione sonora	Raffr. (A)	dB(A)	47	47	49	47	49	50	50
Livello potenza sonora	Raffr./Risc. (A)	dB(A)	62/63	63/64	64/64	63/63	65/65	66/66	66
EER-Classe energetica	Raffr.		3.58-A	3.55-A	3.48-A	3.36-A	3.61-A/3.79-A	3.22-A	2.61-D
COP-Classe energetica	Risc.		3.41-B	3.70-A	3.52-B	3.62-A	3.71-A/3.57-B	3.54-B/3.21-C	2.81-D
Compressore	Tipo		swing	swing	swing	swing	scroll	scroll	scroll
Gas refrigerante			R-410A	R-410A	R-410A	R-410A	R-410A	R-410A	R-410A
Alimentazione		Ph-Hz-V	1-50-230	1-50-230	1-50-230	1-50-230	1-50-230/3-50-400	1-50-230/3-50-400	3-50-400
Intervallo di funzionamento	Raffr.	°CBS	10 (-15▲)~46	-10~46	-10~46	-15~50	-15~50	-15~50	-15~50
	Risc.	°CBU	-15~20	-15~18	-15~18	-20~15.5	-20~15.5	-20~15.5	-20~15.5
Caratteristiche tubazioni									
Lunghezza/Altezza max		m	20/15	30/20	30/20	50/30	75/30	75/30	75/30
Diametro	Liquido-Gas	poll	1/4-3/8	1/4-1/2	1/4-1/2	3/8-5/8	3/8-5/8	3/8-5/8	3/8-5/8
		mm	6.4-9.5	6.4-12.7	6.4-12.7	9.5-15.9	9.5-15.9	9.5-15.9	9.5-15.9

Consumo annuo di energia: basato su un utilizzo medio di 500 ore annuali a pieno carico (= condizioni nominali).
Classe energetica: scala da A (bassi consumi e alta efficienza) a G (alti consumi e bassa efficienza).
* Dati non disponibili al momento della stampa.
▲ Possibilità di estendere l'intervallo di funzionamento fino a −15° C.

POMPA DI CALORE VRV III

COMBINAZIONI COMPATTE

UNITA' ESTERNA			RXYQ5P	RXYQ8P	RXYQ10P	RXYQ12P	RXYQ14P	RXYQ16P	RXYQ18P
Unità interne collegabili **			8	13	16	19	23	26	29
Capacità di raffreddamento		kW	14,0	22,4	28,0	33,5	40,0	45,00	49,0
Capacità di riscaldamento		kW	16,0	25,0	31,5	37,5	45,0	50,0	56,5
Potenza assorbita	Raffreddamento	kW	3,52	5,56	7,42	9,62	12,40	14,20	16,20
	Riscaldamento	kW	4,00	5,86	7,70	9,44	11,30	12,90	15,30
EER	Raffreddamento		3,98	4,03	3,77	3,48	3,23	3,17	3,02
COP	Riscaldamento		4,00	4,27	4,09	3,97	3,98	3,88	3,69
Alimentazione		Ph-HZ-V	3-50-400						
Dimensioni	Altezza	mm	1.680	1.680	1.680	1680	1.680	1.680	1.680
	Larghezza	mm	635	930	930	930	1.240	1.240	1.240
	Profondità	mm	765	765	765	765	765	765	765
Peso		kg	159	187	240	240	317	317	325
Colore			bianco avorio						
Livello di potenza sonora	A(Raffreddamento)	dB(A)	72	78	78	80	80	80	83
Livello di pressione sonora	A(Raffreddamento)	dB(A)	54	57	58	60	60	60	63
Ventilatore	Tipo		ventilatore elicoidale						
	Portata d'aria	m^3/min	95	171	185	196	233	233	239
Refrigerante	Nome		R-410A						
	Carica	kg	6,2	7,7	8,4	8,6	12,3	12,5	12,7
	Controllo		valvola di espansione elettronica						
Olio lubrificante	Tipo		olio sintetico (etere)						
	Carica	l	1,7	2,1	3,9	3,9	5,7	5,7	5,8
Compressore	Tipo		tipo Scroll completamente ermetico						
	Metodo di avviamento		avviamento diretto						
Intervallo di funzionamento	Raffreddamento	°CBS	-5~43	-5~43	-5~43	-5~43	-5~43	-5~43	-5~43
	Riscaldamento	°CBU	-20~15	-20~15	-20~15	-20~15	-20~15	-20~15	-20~15
Caratteristiche tubazioni	Lunghezza/Altezza Max	m	150/50	150/50	150/50	150/50	150/50	150/50	150/50
	Diametro Liquido-Gas	poll.	3/8-5/8	3/8-3/4	3/8-7/8	1/2-1"1/8	1/2-1"1/8	1/2-1"1/8	5/8-1"1/8
		mm	9.5-15.9	9.5-19.1	9.5-22.2	12.7-28.6	12.7-28.6	12.7-28.6	15.9-28.6
Dispositivi di sicurezza			pressostato di alta, protezione sovraccarico azionamento motore ventilatore, protezione sovraccarico Inverter, relè di massima corrente (per 8-16HP), fusibile scheda elettronica						

COMBINAZIONI COMPATTE

UNITA' ESTERNA			RXYQ20P	RXYQ22P	RXYQ24P	RXYQ26P	RXYQ28P	RXYQ30P
Combinazioni			10HP+10HP	10HP+12HP	12HP+12HP	10HP+16HP	10HP+18HP	12HP+18HP
Unità interne Collegabili **			32	35	39	42	45	49
Capacità di raffreddamento		kW	56,0	61,5	67,0	71,4	77,0	82,0
Capacità di riscaldamento		kW	63,0	69,0	75,0	81,5	87,0	94,0
Potenza assorbita	Raffreddamento	kW	14,80	17,00	19,20	21,80	23,60	25,80
	Riscaldamento	kW	15,40	17,10	18,90	21,20	23,00	24,70
EER	Raffreddamento		3,78	3,62	3,49	3,37	3,26	3,20
COP	Riscaldamento		4,35	4,04	3,97	4,05	3,83	3,81
Alimentazione		Ph-HZ-V	3-50-400					
Dimensioni	Altezza	mm	1.680	1.680	1.680	1.680	1.680	1.680
	Larghezza	mm	1860	1.860	1.860	2.170	2.170	2.480
	Profondità	mm	765	765	765	765	765	765
Peso		kg	480	480	480	512	565	565
Colore			bianco avorio					
Livello di pressione sonora	A(Raffreddamento)	dB(A)	61	62	62	62	64	65
Livello di potenza sonora	A(Raffreddamento)	dB(A)	*	*	*	*	*	*
Ventilatore	Tipo		ventilatore elicoidale					
	Portata d'aria	m^3/min	171+196	185+196	196+196	171+239	185+239	196+239
Refrigerante	Nome		R-410A					
	Carica	kg	7,7+8,6	8,4+8,6	8,6+8,6	7,7+12,7	8,4+12,7	12,3+12,7
	Controllo		valvola di espansione elettronica					
Olio lubrificante	Tipo		olio sintetico (etere)					
	Carica	l	2,1+3,9	3,9+3,9	3,9+3,9	2,1+5,8	3,9+5,8	3,9+5,8
Compressore	Tipo		tipo Scroll completamente ermetico					
	Metodo di avviamento		avviamento diretto					
Intervallo di funzionamento	Raffreddamento	°CBS	-5~43	-5~43	-5~43	-5~43	-5~43	-5~43
	Riscaldamento	°CBU	-20~15	-20~15	-20~15	-20~15	-20~15	-20~15
Caratteristiche tubazioni	Lunghezza/Altezza Max	m	150/50	150/50	150/50	150/50	150/50	150/50
	Diametro Liquido-Gas	poll.	5/8-1"1/8-1"1/8	5/8-1"1/8-1"1/8	5/8-1"3/8-1"1/8	3/4-1"3/8-1"1/8	3/4-1"3/8-1"1/8	3/4-1"3/8-1"1/8
		mm	15.9-28.6-28.6	15.9-28.6-28.6	15.9-34.9-28.6	19.1-34.9-28.6	19.1-34.9-28.6	19.1-34.9-28.6
Dispositivi di sicurezza			pressostato di alta, protezione sovraccarico azionamento motore ventilatore, protezione sovraccarico Inverter, relè di massima corrente (per 8-16HP), fusibile scheda elettronica					

*Dati non disponibili al momento della stampa
**Valori riferiti a Indice di capacità 130%

FXLQ/FXNQ-MA				20	25	32	40	50	63
Capacità di raffreddamento nominale			kW	2,2	2,8	3,6	4,5	5,6	7,1
Capacità di riscaldamento nominale			kW	2,5	3,2	4,0	5,0	6,3	8,0
Potenza assorbita	Raffreddamento		W	49		90		110	
	Riscaldamento		W	49		90		110	
Alimentazione				1~, 50Hz, 220-240V					
Dimensioni	FXL	AxLxP	mm	600x1.000x222		600x1.140x222		600x1.420x222	
	FXN	AxLxP	mm	610x930x220		610x1.070x220		610x1.350x220	
Peso	FXL		kg	25		30		36	
	FXN		kg	19		23		27	
Colore	FXL			bianco avorio (5Y7,5/1)					
Materiale	FXN			lamiera d'acciaio zincato					
Livello pressione sonore	Alto		dB(A)	35		35	38	39	40
220V	Basso		dB(A)	32		32	33	34	35
Livello potenza sonora			dB(A)	*		*	*	*	*
Portata d'aria	Alto		m³/h	420		480	660	840	960
	Basso		m³/h	360		360	510	660	720
Filtro aria				rete in resina sintetica (con trattamento antimuffa)					
Controllo della temperatura				termostato a microprocessore per raffreddamento e riscaldamento					
Attacchi	Liquido	A cartella	mm	Ø6,4					Ø9,5
	Gas	A cartella	mm	Ø12,7					Ø15,9
	Drenaggio		mm	Ø21 diametro esterno (cloruro di vinile)					
Isolamento acustico				fibra di vetro / schiuma uretanica					
Dispositivi di sicurezza				fusibile scheda di circuito, protezione termica del motore del ventilatore					

Note:
- Le capacità nominali di raffreddamento sono basate su: temperatura interna: 27°CBS, 19°CBU; temperatura esterna: 35°CBS; tubazione refrigerante equivalente: 7,5m (orizzontale)
- Le capacità nominali di riscaldamento sono basate su: temperatura interna: 20°CBS; temperatura esterna: 7°CBS, 6°CBU; tubazione refrigerante equivalente: 7,5m (orizzontale)
- Le capacità sono al netto, includendo una sottrazione per il raffreddamento (un'aggiunta per il riscaldamento) per il calore del motore del ventilatore interno
- * dati non disponibili al momento della pubblicazione

ACCESSORI

FXLQ/FXNQ-MA		20	25	32	40	50	63
Telecomando a filo		BRC1D527, BRC2A51, BRC3A61					
Telecomando a infrarossi	Solo raffreddamento	BRC4C64					
	Pompa di calore	BRC4C62					
Filtro di ricambio a lunga durata		KAF361K28		KAF361K45		KAF361K71	

IDROTECNICA APUANA
di GIANFRANCHI EMANUELE
Via Bigioni. 46
54033 Marina di Carrara (MS)
C.F. GNF MNL 71H16 B832H
P. IVA 01125200459

MINISTERO DELL'INDUSTRIA DEL COMMERCIO E DELL'ARTIGIANATO

DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ DELL'IMPIANTO ALLA REGOLA D'ARTE

artt. 7 e 9 della Legge n. 46 del 5 marzo 1990 - D.M. 20 febbraio 1992 - D.P.R. 18 aprile 1994 n. 392
art. 9, comma 4 del D.P.R. 14 dicembre 1999 n. 558

COPIA CONFORME

n. _____

COMUNE DI CARRARA 23 FEB. 2009

Il sottoscritto GIANFRANCHI EMANUELE titolare o legale rappresentante

dell'impresa *(ragione sociale)* IDROTECNICA APUANA

operante nel settore TERMOIDRAULICO

con sede in via BIGIONI n. 46 comune CARRARA

(Prov.) MS tel. 0585787687 part. IVA 01125200459

☒ Codice Fiscale e numero di Iscrizione al Registro delle Imprese di _____ N. GNF MNL 71H16 B832H

☒ Repertorio Economico Amministrativo (R.E.A.) N. 115059

☒ Albo Provinciale delle Imprese Artigiane di CARRARA N. 233 MS

esecutrice dell'impianto *(descrizione schematica)* RISCALDAMENTO - IDRICO - SANITARIO - IMPIANTO GAS CONDIZIONAMENTO

inteso come: ☒ nuovo impianto ☐ trasformzione ☐ ampliamento ☐ manutenzione straordinaria ☐ altro [1] _____

commissionato da TOSI LIVIANA, installato nei locali siti

nel Comune di CARRARA (prov. ____) via C. COLOMBO

n. 74 scala ____ piano ____ interno ____ di proprietà di *(nome, cognome o ragione sociale e indirizzo)* _____

in edificio adibito ad uso: ☐ industriale ☐ civile [2] ☒ commercio ☐ altri usi;

DICHIARA

sotto la propria personale responsabilità, che l'impianto è stato realizzato in modo conforme alla regola d'arte, secondo quanto previsto dall'art. 7 della legge n. 46/1990, tenuto conto delle condizioni d'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 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];

☐ riferimento a dichiarazioni di conformità precedenti o parziali, già esistenti [7];

☒ copia 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 interventi di manutenzione.

data 2/10/08 il resp. tecnico _____ (firma) il dichiarante _____ (timbro e firma)

IDROTECNICA APUANA di GIANFRANCHI EMANUELE Via Bigioni, 46 54033 Marina di Carrara (MS) C.F. GNF MNL 71H16 B832H P. IVA 01125200459

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

data _____ *firma* _____

Bugelli 884250000 (g)

COPIA PER IL COMMITTENTE 1

LEGENDA

(1) Con "altro" si può intendere la sostituzione di un apparecchio installato in modo fisso.

(2) Per la definizione "uso civile" vedere D.P.R. 6 dicembre 1991, n. 447 art 1, comma 1

(3) Citare la o le norme tecniche e di legge, distinguendo tra quelle riferite alla progettazione, all'esercizio e alle verifiche.

(4) Qualora l'impianto eseguito su progetto sia variato in opera, il progetto presentato alla fine dei lavori deve comprendere le varianti realizzate in corso d'opera. Fa parte del progetto la citazione della pratica prevenzione incendi (ove richiesta).

(5) La relazione deve contenere, per i prodotti soggetti a norme, la dichiarazione di rispondenza alle stesse completata, ove esistente, con riferimenti a marchi, certificati di prova, ecc. rilasciati da istituti autorizzati. Per gli altri prodotti (da elencare) il firmatario deve dichiarare che trattasi di materiali, prodotti e componenti conformi a quanto previsto dall'art. 7 della legge n. 46/1990. La relazione deve dichiarare l'idoneità rispetto all'ambiente d'installazione. Quando rilevante ai fini del buon funzionamento dell'impianto, si devono fornire indicazioni sul numero o caratteristiche degli apparecchi installati ed installabili.

(6) Per schema dell'impianto realizzato si intende la descrizione dell'opera come eseguita (si fa semplice rinvio al progetto quando questo esiste). Nel caso di trasformazione, ampliamento e manutenzione straordinaria, l'intervento deve essere inquadrato, se possibile, nello schema dell'impianto preesistente. Lo schema citerà la pratica prevenzione incendi (ove richiesto).

(7) I riferimenti sono costituiti dal nome dell'impresa esecutrice e dalla data dell'dichiarazione. Non [illegible] nel caso di [illegible] si tratti di [illegible] impianto o di impianto costruito prima dell'entrata in vigore della legge. Nel caso che parte dell'impianto sia predisposto da altri [illegible] la dichiarazione deve riportare gli analoghi riferimenti per le altre parti

(8) Esempio: eventuali certificati dei risultati delle verifiche eseguite sull'impianto prima della messa in esercizio o [illegible] disinfezione, ecc.

(9) Al termine dei lavori l'impresa installatrice è tenuta a rilasciare al committente la dichiarazione di conformità degli impianti nel rispetto delle norme di cui all'art. 7 (legge n. 46/1990, art. 9).
Il committente o il proprietario è tenuto ad affidare i lavori di installazione, di trasformazione, di ampliamento e di manutenzione degli impianti di cui all'art. 1 ad imprese abilitate ai sensi dell'art. 2 (legge n. 46/1990, art. 10)
[illegible] abilità o [illegible] abilità dopo aver acquisito anche la documentazione di conformità [illegible] legge 46/1990 [illegible]
Copia della documentazione [illegible] dal committente alla Camera di Commercio [illegible] Legge 46/1990 [illegible]

INAIL INPS

DOCUMENTO UNICO DI REGOLARITÀ CONTRIBUTIVA

PER LAVORI PRIVATI IN EDILIZIA

Raccomandata AR

Spett.le IDROTECNICA APUANA DI GIANFRANCHI E
VIA BIGIONI 46
54036 Carrara (MS)

Protocollo documento n.	4654795	del	22/09/2008
Codice identificativo pratica (C.I.P.) (da citare sempre nella corrispondenza)			20080412381831

Denominazione/ragione sociale	IDROTECNICA APUANA DI GIANFRANCHI E		
Sede legale	VIA BIGIONI 46 54036 Carrara (MS)		
Sede operativa	VIA VIA BIGIONI 46 54033 Carrara (MS)		
Codice Fiscale	GNFMNL71H16B832H	E-mail	
C.C.N.L. applicato	L'impresa dichiara di applicare il Contratto Collettivo Nazionale di Lavoro, stipulato dalle organizzazioni sindacali comparativamente più rappresentative, del seguente settore : Metalmeccanica		

Con il presente documento si dichiara che l'impresa **RISULTA REGOLARE** ai fini del DURC in quanto:

[X] I.N.P.S. - Sede di MASSA CARRARA

[X] E' iscritta/o all'INPS con PC/matricola n. 4602766579

Risulta regolare con il versamento dei contributi al 13/10/2008

[ ] E' in corso controversia amministrativa/giudiziale relativa all'esistenza di un debito contributivo

Il responsabile del procedimento
DEL NERO FRANCA

[X] I.N.A.I.L. - Sede di CARRARA

[X] E' assicurata/o all'INAIL con Codice Ditta n. 14193633

Risulta regolare con il versamento dei premi e accessori al 22/09/2008

[ ] E' in corso controversia amministrativa/giudiziale relativa all'esistenza di un debito contributivo

Il responsabile del procedimento
CECCARELLI GLORIA

Il presente certificato è rilasciato 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 CARRARA li 13/10/2008

Per INPS-INAIL
Il responsabile dello Sportello Unico Previdenziale
della Sede Inps di MASSA CARRARA
FRANCA DEL NERO

Camera di Commercio Industria Artigianato e Agricoltura di MASSA CARRARA

Visura ordinaria dell'impresa

IDROTECNICA APUANA DI GIANFRANCHI EMANUELE

Forma giuridica: IMPRESA INDIVIDUALE

Sede legale: CARRARA (MS) VIA BIGIONI 46 cap 54036 frazione: MARINA

Codice fiscale: GNFMNL71H16B832H

Numero REA: MS - 115098

Indice del documento

Sede

Iscrizione REA Numero repertorio economico amministrativo (REA): 115098

Sede legale CARRARA (MS)
VIA BIGIONI 46 cap 54036
frazione MARINA

Partita Iva 01125200459

Informazioni costitutive

Estremi di costituzione

Iscrizione Registro Imprese Codice fiscale e numero di annotazione: GNFMNL71H16B832H
del Registro delle Imprese di MASSA CARRARA
Data di annotazione: 28/09/2005

Sezioni Annotata con la qualifica di IMPRESA ARTIGIANA (sezione speciale) il 28/09/2005 con il numero albo artigiani 23345

Informazioni patrimoniali

Capitale investito Ammontare del capitale investito in EURO 10.000,00

Titolari di cariche o qualifiche

TITOLARE FIRMATARIO RESPONSABILE TECNICO **GIANFRANCHI EMANUELE**
Nato a CARRARA (MS) il 16/06/1971
Codice fiscale: GNFMNL71H16B832H
Residenza: CARRARA (MS) VIA PARMA 15 cap 54036 MARINA

Cariche e poteri **TITOLARE FIRMATARIO**

RESPONSABILE TECNICO
Nominato il 26/09/2005
Durata in carica: A TEMPO INDETERMINATO

Riconoscimento requisiti tecnico-professionali L. 46/90 RESPONSABILE TECNICO per l'esercizio delle attività di cui alla lettera C, D, E, G
Ente: ALBO ARTIGIANI

Attività, albi ruoli e licenze

Attività

Inizio attività *(informazione storica)*

Data d'inizio dell'attività dell'impresa: 26/09/2005

Attività prevalente esercitata dall'impresa

INSTALLAZIONE E MANUTENZIONE IMPIANTI DI RISCALDAMENTO E CLIMATIZZAZIONE, IMPIANTI IDROSANITARI, TRASPORTO ED UTILIZZO GAS, IMPIANTI ANTINCENDIO FUNZIONANTI AD ACQUA (LETTERE C,D,E,G LEGGE 46/90)

Classificazione ATECORI 2002 della descrizione attività *(informazione di sola natura statistica)*

Codice: 45.33.01 - Installazione e riparazione di impianti di riscaldamento e di condizionamento
Importanza: A - primaria Albo Artigiani
Data inizio: 26/09/2005

Codice: 45.33.02 - Installazione e riparazione di impianti idrosanitari
Importanza: D - secondaria Albo Artigiani
Data inizio: 26/09/2005

Codice: 45.33.03 - Installazione e riparazione di impianti per il trasporto del gas
Importanza: D - secondaria Albo Artigiani
Data inizio: 26/09/2005

Codice: 45.34.01 - Installazione e riparazione di impianti integrati di protezione antincendio
Importanza: D - secondaria Albo Artigiani
Data inizio: 26/09/2005

Addetti *(informazione di sola natura statistica)*

Numero addetti dell'impresa rilevati nell'anno 2007

Dipendenti: 1

Indipendenti: 1

Albi e ruoli

Albo Imprese Artigiane

Numero: 23345

Provincia: MS

Data domanda/accertamento: 26/09/2005

Data delibera: 17/10/2005

Attività

Data inizio attività: 26/09/2005

Abilitazioni

Abilitazioni per gli impianti L. 46/90

L'impresa, ai sensi della Legge 5 marzo 1990 n. 46 recante norme per la sicurezza degli impianti, è abilitata, salvo le eventuali limitazioni più sotto specificate, all'installazione, alla trasformazione, all'ampliamento ed alla manutenzione degli impianti di cui all'Art. 1 della Legge n. 46/1990 come segue:

1) Lettera C
PER GLI IMPIANTI DI RISCALDAMENTO E DI CLIMATIZZAZIONE AZIONATI DA FLUIDO LIQUIDO, AERIFORME, GASSOSO E DI QUALSIASI NATURA O SPECIE.
Provincia: MS
Data accertamento: 26/09/2005
Ente: ALBO ARTIGIANI

2) Lettera D
PER GLI IMPIANTI IDROSANITARI NONCHE' QUELLI DI TRASPORTO, DI

TRATTAMENTO, DI USO, DI ACCUMULO E DI CONSUMO DI ACQUA ALL'INTERNO DEGLI EDIFICI A PARTIRE DAL PUNTO DI CONSEGNA DELL'ACQUA FORNITA DALL'ENTE DISTRIBUTORE.
Provincia: MS
Data accertamento: 26/09/2005
Ente: ALBO ARTIGIANI

3) Lettera E
PER GLI IMPIANTI PER IL TRASPORTO E L'UTILIZZAZIONE DI GAS ALLO STATO LIQUIDO O AERIFORME ALL'INTERNO DEGLI EDIFICI A PARTIRE DAL PUNTO DI CONSEGNA DEL COMBUSTIBILE GASSOSO FORNITO DALL'ENTE DISTRIBUTORE.
Provincia: MS
Data accertamento: 26/09/2005
Ente: ALBO ARTIGIANI

4) Lettera G
PER GLI IMPIANTI DI PROTEZIONE ANTINCENDIO
Provincia: MS
Data accertamento: 26/09/2005
Ente: ALBO ARTIGIANI

Aggiornamento impresa

Data ultimo protocollo: 26/09/2005

M

Studio di Architettura MARTELLI

54033 MARINA DI CARRARA MS
Viale XX Settembre 318
Tel e fax 0585 789175

50131 FIRENZE
Viale dei Mille 74

E-Mail: arch.martelli@virgilio.it - www.archistudiomartelli.it
P.IVA 01101900452

PROGETTO DI RISTRUTTURAZIONE E AMPLIAMENTO
STABILIMENTO BALNEARE "LUNEZIA"
IN Marina di Carrara – Viale C.Colombo n° 74

DICHIARAZIONE DI ABITABILITA' - ALLEGATI

PROPRIETA': Sig.ra Tosi Liviana

"Fascicolo Informazioni di Prevenzione e Protezione dai Rischi"

art. 91 comma 1 let. B d.gls. N° 81 del 09/04/08

CAPITOLO I

Modalità per la descrizione dell'opera e l'individuazione dei soggetti interessati.

1. Per la realizzazione di questa parte di fascicolo è utilizzata come riferimento la successiva scheda I, che è sottoscritta dal soggetto responsabile della sua compilazione.

Scheda I
Descrizione sintetica dell'opera ed individuazione dei soggetti interessati

Descrizione sintetica dell'opera

Progetto di ristrutturazione e ampliamento Stabilimento Balneare "LUNEZIA" - Marina di Carrara - V.le Colombo 74
Fabbricato costituito da piano interrato destinato a cucina del ristorante, locali di servizio e magazzino, Piano terra destinato a ristorante-bar, servizi igienici, locali di servizio - camere con bagno per attività di affittacamere, - Piano Primo destinato a camere con bagno + terrazza
Struttura portante in profilati metallici con tamponamento in muratura intonacata.

Durata effettiva dei lavori

Inizio lavori	03.01.08	Fine lavori	01.12.08

Indirizzo del cantiere

Via	Viale C. Colombo 74				
Località	Marina di Carrara	Città	Carrara	Provincia	MS

Soggetti interessati

Committente	SIG.RA TOSI LIVIANA		
Indirizzo:	Via Montebello n° 1 - CARRARA (MS)	tel.	
Responsabile dei lavori	SIG.RA TOSI LIVIANA		
Indirizzo:	Via Montebello n° 1 - CARRARA (MS)	tel.	
PROGETTISTA ARCHITETTONICO	ARCH. Roberto MARTELLI		
Indirizzo:	V.le XX Settembre 318 - M. di CARRARA	tel.	
Progettista strutturista	ING. FABIO TELARA		
Indirizzo:		tel.	
Progettista impianti elettrici	ING. PAOLO MENCHELLI		
Indirizzo:		tel.	
Altro progettista (specificare)			
Indirizzo:		tel.	
Coordinatore per la progettazione	ARCH. Roberto MARTELLI		
Indirizzo:		tel.	
Coordinatore per l'esecuzione dei lavori	ARCH. Roberto MARTELLI		
Indirizzo:		tel.	
Impresa appaltatrice	Soc. "F.lli VERNAZZA COSTRUZIONI GENERALI S.R.L."		
Legale rappresentante			
Indirizzo:	Via GROPPINI n° 5 - CARRARA.	tel.	
Lavori appaltati	INTERA opera		

ALLESTIMENTO DEL CANTIERE

Misure generali e controlli da adottare in fase esecutiva

1. CARATTERISTICHE GEOMECCANICHE DEL TERRENO

Dati di cui tenere conto prima di iniziare i lavori
- Analisi preventiva delle caratteristiche geomeccaniche del terreno
- Previsione di eventuali interventi di miglioramento delle caratteristiche geomeccaniche dell' area in cui sorgerà il Cantiere

Modalità di esecuzione e procedure di sicurezza
- Immediata sospensione dell'attività per instabilità del terreno durante l'allestimento del Cantiere
- Attrezzature, macchinari e impianti utilizzati per l'allestimento del Cantiere rispondenti alle norme di sicurezza

Protezioni collettive
- Stabilire e cadenzare delle verifiche periodiche per tutte le opere provvisionali, gli impianti, i macchinari, i ponteggi, i trabattelli, ecc, in uso presso il Cantiere
- È opportuno estendere tali verifiche anche alle zone logistiche del Cantiere

Protezioni individuali
- Dispositivi di protezione individuale

Riferimenti legislativi
- DPR 547/55, art. 377
- DPR 164/56, articoli 12, 13
- DLgs 626/94, art. 36

2. CARATTERISTICHE CLIMATICHE DEL SITO

Dati di cui tenere conto prima di iniziare i lavori
- Valutazione preventiva delle probabili escursioni termiche, dei carichi aggiuntivi (neve, vento, ecc.), corrivazione dovuta a forti precipitazioni, ecc. ed adozione dei relativi provvedimenti
- Individuazione dei criteri per garantire un microclima adeguato all'interno dei servizi di Cantiere (uffici, mensa, servizi igienici, ecc.)

Modalità di esecuzione e procedure di sicurezza
- Programma lavori di allestimento compatibile con le condizioni climatiche
- Immediata sospensione lavori in caso di eventi meteorici eccezionali
- Predisposizione di un piano di intervento per il ripristino delle normali condizioni

Protezioni collettive
- Nessuna

Protezioni individuali

– Indumenti adeguati alla situazione climatica del sito
– Dispositivi di protezione individuale

N. 1

Riferimenti legislativi
– DPR 547/55, articoli 377, 378, 379
– DLgs 626/94, art. 36

3. INQUINAMENTO TERRENO

Dati di cui tenere conto prima di iniziare i lavori
– Caratteristiche del sito
– Indagini geologiche, eventuale bonifica e smaltimento degli inquinanti
– Predisposizione di un'area per lavaggio attrezzature, contenitori di oli esausti e loro smaltimento, locale deposito attrezzature speciali, ecc.

Modalità di esecuzione e procedure di sicurezza
– Immediata sospensione dei lavori in caso di sospetta presenza di sostanze contaminanti controllabili
– Previsione di un piano di emergenza
– Rispetto delle prescrizioni dell'organismo di controllo (visite mediche, prescrizioni operative, ecc.)
– Individuazione dell'area di stoccaggio provvisorio
– Individuazione della discarica per lo smaltimento

Protezioni collettive
– Segnalazione e delimitazione delle eventuali aree contaminate da bonificare
– Sistema di controllo degli accessi
– Impianto antincendio
– Sistema di raccolta acque di lavaggio, oli, ecc.
– Segnalazione e perimetrazione della eventuale zona di stoccaggi particolari
– Sistema di monitoraggio, controllo ed allarme

Protezioni individuali
– Tute protettive
– Maschere semifacciali con filtro
– Occhiali a tenuta
– Elmetto
– Guanti protettivi
– Stivali
– Scarpe antinfortunistiche, ecc.

Riferimenti legislativi
– DPR 547/55, articoli 377, 378, 379, 381, 382, 383, 384, 385, 387
– Legge 915/82 e successive modifiche ed integrazioni
– DLgs 626/94, articoli 63, 64, 65, 66, 78, 79, 80

4. INQUINAMENTO ATMOSFERICO

Dati di cui tenere conto prima di iniziare i lavori
– Adozione delle misure atte ad evitare l'inquinamento atmosferico (polveri, fumi, gas, ecc.)

N. 1

Modalità di esecuzione e procedure di sicurezza
– Macchine con motore termico dotate di depuratore di gas di scarico.
– Monitoraggio degli inquinanti.

Protezioni collettive
– Adozione di sistemi di abbattimento degli inquinanti

Protezioni individuali
– Dispositivi di protezione delle vie respiratorie
– Dispositivi di protezione individuale

Riferimenti legislativi
– DPR 303/56, articoli 18, 19, 21, 25, 26 e art. 20 aggiornato dall'art. 36 del DLgs 626/94
– DPR 547/55, art. 387

5. INQUINAMENTO ACUSTICO

Dati di cui tenere conto prima di iniziare i lavori
– Sistemazione dei servizi di cantiere (uffici, mensa, ecc.), in zona lontana da fonti di rumore

Modalità di esecuzione e procedure di sicurezza
– Insonorizzazione di attrezzature, macchinari e impianti

Protezioni collettive
– Insonorizzazione delle fonti di rumore

Protezioni individuali
– Audioprotettivi
– Dispositivi di protezione individuale

Riferimenti legislativi
– DPCM 1° marzo 1991, art. 1
– DLgs 277/91, articoli 41, 42, 43

6. SERVIZI INTERRATI (ELETTRICITA', ACQUA, GAS, ECC.)

Dati di cui tenere conto prima di iniziare i lavori
– Individuazione dei sottoservizi esistenti
– Individuazione dei servizi interrati da spostare

Modalità di esecuzione e procedure di sicurezza
– Richiesta agli Enti proprietari dell'esatta ubicazione degli eventuali sottoservizi
– Esecuzione prescavi per individuazione sottoservizi, ecc.

Protezioni collettive
– Segnalazione e localizzazione sottoservizi

N. 1

Protezioni individuali
– Dispositivi di protezione individuale

Riferimenti legislativi
– DPR 547/55, art. 377
– DPR 164/56, articoli 12, 13, 14, 15

7. INTERFERENZE CON LINEE AEREE

Dati di cui tenere conto prima di iniziare i lavori
– Analisi preventiva del sito per l'individuazione delle linee esistenti
– Scegliere aree prive di interferenze da destinare all'installazione del cantiere logistico

Modalità di esecuzione e procedure di sicurezza
– Richiesta agli Enti proprietari di disattivazione o segregazione delle linee
– Lavorare con linee in tensione solo se sono a distanza di sicurezza

Protezioni collettive
– Messa fuori servizio linee
– Protezione isolanti sulle linee

Protezioni individuali
– Dispositivi di protezione individuale

Riferimenti legislativi
– DPR 547/55, articoli 377, 322, 323
– DPR 164/56, art. 11

8. IMPIANTI DI ALIMENTAZIONE IN CANTIERE (GAS, ENERGIA ELETTRICA, ECC.)

Dati di cui tenere conto prima di iniziare i lavori
– Localizzazione delle reti di servizio in esercizio nelle vicinanze del cantiere
– Previsione dell'allacciamento alle reti di distribuzione dell'energia elettrica, dell'acqua, del gas, ecc.
– Realizzazione degli impianti di messa a terra e, se necessario, di protezione dalle

scariche atmosferiche

Modalità di esecuzione e procedure di sicurezza
– Impianti realizzati secondo norme specifiche
– Installazione e verifica iniziali degli impianti eseguite solo da personale qualificato
– Eventuale collaudo da parte di organismi pubblici

Protezioni collettive
– Sistemi di controllo degli impianti (taratura, verifica, segnalazione guasti, ecc.)
– Segnalazione delle linee in esercizio
– Posizionamento linee secondo specifiche tecniche

N. 1

Protezioni individuali
– Dispositivi di protezione individuale

Riferimenti legislativi
– DPR 547/55, articoli 328, 377
– DPR 576/93

9. SERVIZI DI CANTIERE

Dati di cui tenere conto prima di iniziare i lavori
– Individuazione preventiva dell'area di cantiere destinata ai servizi
– Determinazione degli spazi necessari alla dislocazione dei servizi

Modalità di esecuzione e procedure di sicurezza
– Rispondenza dei servizi alle disposizioni specifiche riguardo: cubatura, microclima, ecc.
– Impianti tecnici realizzati secondo le disposizioni vigenti

Protezioni collettive
– Sistema di prevenzione incendi (rilevamento, spegnimento, ecc.)
– Segnaletica di sicurezza
– Sistema di rilevamento fughe di gas

Protezioni individuali
– Dispositivi di protezione individuale

Riferimenti legislativi
– DPR 303/56, articoli 6-17, 36-47

10. ILLUMINAZIONE DI CANTIERE

Dati di cui tenere conto prima di iniziare i lavori
– Definizione preventiva delle zone di posizionamento delle fonti di illuminazione

nell'area di cantiere e delle relative linee di alimentazione

Modalità di esecuzione e procedure di sicurezza
– Adeguamento del sistema di illuminazione, in caso di variazioni non previste inizialmente

Protezioni collettive
– Sistemi di protezione sulle linee

Protezioni individuali
– Dispositivi di protezione individuale

Riferimenti legislativi
– DPR 547/55, articoli 28, 29, 30, 31

N. 1

11. IMPIANTI DI STOCCAGGIO E SMALTIMENTO RIFIUTI NON SPECIALI (SOLIDI E LIQUIDI)

Dati di cui tenere conto prima di iniziare i lavori:
– Definizione preventiva dei sistemi di smaltimento dei rifiuti prodotti in cantiere (solidi, liquidi)

Modalità di esecuzione e procedure di sicurezza
– Richiesta di allacciamento all'esistente sistema fognario o eventuale domanda agli Enti locali di autorizzazione all'utilizzo di fosse settiche o sistemi similari
– Segnalazione, all'Ente locale, della produzione di rifiuti solidi assimilabili agli urbani e richiesta di ritiro degli stessi

Protezioni collettive
– Controllo periodico dell'efficienza del sistema di scarico delle acque nere e bianche, della capacità residua e della tenuta delle eventuali fosse settiche
– Individuazione dell'area di stoccaggio dei rifiuti solidi assimilabili agli urbani

Protezioni individuali
– Stivali, guanti e occhiali durante il prelievo dei materiali dalle fosse settiche
– Dispositivi di protezione individuale

Riferimenti legislativi
– Legge 319/79 e succ.
– Legge 915/82 e succ.
– DLgs 626/94, articoli 78, 79, 80

12. CIRCOLAZIONE INTERNA AL CANTIERE

Dati di cui tenere conto prima di iniziare i lavori
– Definizione delle vie di transito interne al Cantiere (pendenze, sensi di marcia, zone di sosta, ..)
– Definizione degli accessi al Cantiere
– Illuminazione e manutenzione delle vie di transito del Cantiere

Modalità di esecuzione e procedure di sicurezza
– Regolamentazione della circolazione interna al Cantiere (Codice della strada)
– Personale qualificato adibito alla guida dei mezzi all'interno del Cantiere (pale, autocarri, dumpers..)

Protezioni collettive
– Segnaletica interna al cantiere
– Segnalazione esterna della presenza del cantiere

Protezioni individuali
– Dispositivi di protezione individuale

Riferimenti legislativi
– DPR 164/56, art. 4
– Codice della strada

N. 1

13. IMMISSIONE NELLE PUBBLICHE VIE

Dati di cui tenere conto prima di iniziare i lavori
– Regolamentazione dell'immissione dei veicoli nelle pubbliche vie

Modalità di esecuzione e procedure di sicurezza
– Adozione di un sistema di controllo per l'immissione nelle pubbliche vie

Protezioni collettive
– Segnalazione della immissione dei veicoli nelle pubbliche vie

Protezioni individuali
– Bretelle luminescenti
– Dispositivi di protezione individuale

Riferimenti legislativi
– Codice della strada

14. EMERGENZA

Dati di cui tenere conto prima di iniziare i lavori
– Definizione dei sistemi di allarme (antincendio, gas, ecc.)
– Previsione delle vie di fuga in caso di emergenza
– Individuazione dell'Ospedale più vicino e del percorso per raggiungerlo in caso di emergenze

Modalità di esecuzione e procedure di sicurezza

– Obbligo del rispetto delle disposizioni in caso di emergenza o di pericolo grave o immediato
– Idoneità sanitaria del personale presente in Cantiere
– Adozione di un regolamento specifico di Cantiere (e/o Piano delle emergenze)

Protezioni collettive
– Eventuale adozione di segnalatori incendio, fughe di gas, ecc.
– Estintori

Protezioni individuali
– Tute ignifughe e autorespiratori, oltre ai dispositivi di protezione individuale di comune utilizzo

Riferimenti legislativi
– DLgs 626/94, articoli 1, 4, 12, 13, 14
– DPR 547/55, articoli 377, 379, 387

N. 2

LAVORI IN TERRA (SCAVI, ARMATURE, MOVIMENTI DI TERRA)

Misure generali e controlli da adottare in fase esecutiva

1. CARATTERISTICHE GEOMECCANICHE DEL TERRENO

Dati di cui tenere conto prima di iniziare i lavori
– Analisi preventiva delle caratteristiche geomeccaniche del terreno
– Previsione delle armature, teli impermeabili, volumi di scavo, parapetti di protezione e segnaletica
– Inclinazione dello scavo in funzione delle caratteristiche del terreno

Modalità di esecuzione e procedure di sicurezza
– Immediata sospensione dell'attività per instabilità del terreno
– Attrezzature, macchinari, impianti rispondenti alle norme di sicurezza specifiche

Protezioni collettive
– Pareti armate per profondità superiori a 1,5 m
– Armatura degli scavi
– Protezione scarpate con teli impermeabili in caso di forti precipitazioni
– Controllo periodico della stabilità
– Parapetti di protezione dello scavo

Protezioni individuali
– Dispositivi di protezione individuale

Riferimenti legislativi
- DPR 547/55, art. 377
- DPR 164/56, articoli 12,13
- DLgs 626/94, art. 36

2. CARATTERISTICHE CLIMATICHE DEL SITO

Dati di cui tenere conto prima di iniziare i lavori
– Valutazione preventiva delle probabili escursioni termiche, dei carichi aggiuntivi (neve, ecc.), corrivazione dovuta a forti precipitazioni, ecc. ed adozione dei relativi provvedimenti

Modalità di esecuzione e procedure di sicurezza
– Immediata sospensione delle attività per instabilità del terreno
– Raccolta e canalizzazione delle acque meteoriche
– Raccolta e allontanamento della neve ai bordi dello scavo prima della ripresa dei lavori

Protezioni collettive
– Controllo della stabilità del terreno prima della ripresa dei lavori
– Controllo dell'efficienza dell'armatura degli scavi
– Protezione scavi con teli impermeabili

Protezioni individuali
– Indumenti adeguati alla situazione climatica del sito
– Dispositivi di protezione individuale

N. 2

Riferimenti legislativi
– DPR 547/55, articoli 377, 378, 379
– DPR 164/56, articoli 12, 13
– DLgs 626/94, art. 36

3. INQUINAMENTO TERRENO

Dati di cui tenere conto prima di iniziare i lavori
– Analisi preventiva delle caratteristiche del sito
– Indagini geologiche, eventuale bonifica ed adozione di un sistema di monitoraggio e controllo

Modalità di esecuzione e procedure di sicurezza
– Immediata sospensione dei lavori in caso di sospetta presenza di sostanze inquinanti
– Rispetto delle eventuali prescrizioni dell'organismo di controllo

Protezioni collettive
– Segnalazione e delimitazione delle eventuali aree contaminate da bonificare

Protezioni individuali
– Dispositivi di protezione individuale di comune utilizzo, tute speciali e maschere con filtri adeguati

Riferimenti legislativi
– DPR 547/55, articoli 377, 378, 379, 387
– DPR 164/56, art. 12
– DLgs 626/94, articoli 63, 64, 65, 66, 78, 79, 80

4. INQUINAMENTO ATMOSFERICO

Dati di cui tenere conto prima di iniziare i lavori
– Analisi preventiva delle caratteristiche del sito
– Adozione delle misure atte ad evitare o controllare l'inquinamento atmosferico

Modalità di esecuzione e procedure di sicurezza
– Macchine con depuratori dei gas di scarico

Protezioni collettive
– Monitoraggio degli inquinanti
– Adozione di un sistema di abbattimento polveri

Protezioni individuali
– Dispositivi di protezione delle vie respiratorie
– Dispositivi di protezione individuale

Riferimenti legislativi
– DPR 303/56, articoli 18, 19, 21, 25, 26 e 20 aggiornato dall'art. 36 del DLgs 626/94
– DPR 547/55, art. 387

N. 2

5. INQUINAMENTO ACUSTICO

Dati di cui tenere conto prima di iniziare i lavori
– Eventuale barriera perimetrale fonoassorbente

Modalità di esecuzione e procedure di sicurezza
– Attrezzature, macchinari, impianti dell'impresa esecutrice insonorizzati

Protezioni collettive
– Macchine e attrezzature insonorizzate

Protezioni individuali
– Audioprotettivi

– Dispositivi di protezione individuale

Riferimenti legislativi
– DPCM 1° marzo 1991, art. 1
– DLgs 277/91, articoli 41, 42, 43

6. INTERFERENZE CON LINEE AEREE

Dati di cui tenere conto prima di iniziare i lavori
– Analisi preventiva del sito per l'individuazione delle linee esistenti
– Rispetto distanze dei fabbricati da elettrodotti

Modalità di esecuzione e procedure di sicurezza
– Inizio lavori solo con linee disattivate o segregate
– Lavori con linee in tensione solo a distanza di sicurezza

Protezioni collettive
– Messa fuori servizio delle linee
– Protezioni isolanti sulle linee
– Distanze di sicurezza

Protezioni individuali
– Dispositivi di protezione individuale

Riferimenti legislativi
– DPR 547/55, art. 4
– DPR 164/56, art. 11

7. SERVIZI INTERRATI (ELETTRICITA', ACQUA, GAS, ECC.)

Dati di cui tenere conto prima di iniziare i lavori
– Analisi preventiva del sito per l'individuazione dei sottoservizi esistenti

Modalità di esecuzione e procedure di sicurezza
– Esecuzione di prescavi in caso di esistenza di sottoservizi

N. 2

Protezioni collettive
– Localizzazione e segnalazione sottoservizi
Protezioni individuali
– Dispositivi di protezione individuale

Riferimenti legislativi
– DPR 547/55, art. 377
– DPR 164/56, articoli 12, 13, 14, 15

8. INTERFERENZE CON EDIFICI LIMITROFI

Dati di cui tenere conto prima di iniziare i lavori
– Controllo strumentale della stabilità
– Definizione delle opere di consolidamento più opportune

Modalità di esecuzione e procedure di sicurezza
– Immediata sospensione dell'attività per instabilità del terreno o del manufatto

Protezioni collettive
– Controllo della stabilità
– Opere di consolidamento
– Protezione contro la caduta di zolle, sassi, ecc.

Protezioni individuali
– Dispositivi di protezione individuale

Riferimenti legislativi
– DPR 547/55, art. 377
– DPR 164/56, art. 12

9. SCAVI DI SBANCAMENTO E SPLATEAMENTO

Dati di cui tenere conto prima di iniziare i lavori
– Analisi preventiva delle caratteristiche geomeccaniche del terreno
– Previsione della necessità di utilizzare specifiche armature, teli impermeabili, parapetti di protezione e segnaletica
– Inclinazione dello scavo in funzione delle caratteristiche del terreno

Modalità di esecuzione e procedure di sicurezza
– Immediata sospensione dell'attività per instabilità del terreno
– Attrezzature, macchinari ed impianti rispondenti alle norme di sicurezza specifiche

Protezioni collettive
– Pareti armate per profondità superiori a 1,5 m
– Armatura degli scavi
– Protezione scarpate con teli impermeabili in caso di forti precipitazioni
– Controllo periodico della stabilità
– Parapetti di protezione dello scavo

Protezioni individuali
– Dispositivi di protezione individuale

Riferimenti legislativi
– DPR 547/55, art. 377
– DPR 164/56, articoli 4, 12, 13, 14, 15, 59

10. SCAVI A SEZIONE OBBLIGATA, TRINCEE, FOGNATURE, ECC.

Dati di cui tenere conto prima di iniziare i lavori
– Studiare in fase di programmazione, le vie di accesso necessarie per le autogru: per il posizionamento delle casserature per il sostegno dello scavo, per la posa di elementi prefabbricati, gabbie, ecc.
– Prevedere l'utilizzo di casserature, elementi prefabbricati, gabbie, ecc. di peso contenuto e dotate di idonei punti di aggancio
– Studiare, in fase di programmazione, le vie di accesso per le autobetoniere e le eventuali pompe per il getto del calcestruzzo
– Prevedere l'utilizzo di prodotti disarmanti non tossici

Modalità di esecuzione e procedure di sicurezza
– Obbligo di attenersi alle previsioni progettuali relative al dimensionamento in sicurezza degli scavi
– Dispositivi di sollevamento rispondenti ai requisiti di sicurezza
– Autobetoniere e pompe rispondenti ai requisiti di sicurezza
– Disarmanti non tossici

Protezioni collettive
– Pareti armate per profondità superiori a 1,5 m
– Armatura degli scavi
– Protezione scarpate con teli impermeabili in caso di forti precipitazioni
– Controllo periodico della stabilità
– Parapetti di protezione dello scavo
– Controllo preventivo della stabilità della piazzola di sosta dell'autogru
– Segnalatori acustici e luminosi delle manovre principali
– Controllo preventivo della stabilità della piazzola di sosta dell'autobetoniera
– Segnalatori acustici luminosi delle manovre principali

Protezioni individuali
– Casco, scarpe, guanti, audioprotettivi, ecc.
– Maschere con filtri
– Dispositivi di protezione individuale

Riferimenti legislativi
– DPR 547/55, articoli 377, 381, 384, 383, 168-194
– DPR 164/56, articoli 4, 9, 12, 13, 14, 15, 58, 59
– Circolare del Ministero del Lavoro e della Previdenza Sociale n. 103 del 1980
– DLgs 626/94, articoli 4, 63, 64, 65, 66

N. 2

11. CARICO, TRASPORTO E SCARICO DEL MATERIALE DI RISULTA DEGLI SCAVI

Dati di cui tenere conto prima di iniziare i lavori
– Individuazione preventiva della discarica autorizzata
– Valutazione dell'eventuale riutilizzo, all'interno dell'unità produttiva, del materiale di scavo

– Individuazione preventiva delle aree di cantiere destinate all'eventuale stoccaggio provvisorio del materiale di scavo
– Definizione delle vie di accesso al cantiere
– Definizione delle vie di transito interne al cantiere (pendenze, sosta, ecc.)
– Manutenzione e illuminazione delle vie di transito interne al cantiere

Modalità di esecuzione e procedure di sicurezza
– Invio materiale solo in discarica autorizzata
– Divieto di trasporto del materiale di risulta non palabile
– Richiesta preventiva ad Enti competenti
– Regolamentazione della circolazione interna del cantiere
– Personale qualificato per la conduzione delle macchine movimento terra e per gli autocarri

Protezioni collettive
– Segnalazione e delimitazione dell'area
– Segnalazione della presenza del cantiere
– Segnalazione interna al cantiere

Protezioni individuali
– Dispositivi di protezione individuale

Riferimenti legislativi
– DPR 547/55, art. 377
– DPR 164/56, articoli 4, 12, 13, 14, 15, 59
– Legge 915/82 e seguenti modifiche

12. IMMISSIONE NELLE PUBBLICHE VIE

Dati di cui tenere conto prima di iniziare i lavori
– Regolamentazione dell'immissione dei veicoli nelle pubbliche vie

Modalità di esecuzione e procedure di sicurezza
– Adozione di un sistema di controllo per l'immissione nelle pubbliche vie

Protezioni collettive
– Segnalazione dell'immissione dei veicoli nelle pubbliche vie

Protezioni individuali
– Dispositivi di protezione individuale

Riferimenti legislativi
– Codice della strada

N. 2

13. EMERGENZA

Dati di cui tenere conto prima di iniziare i lavori

– Individuazione delle vie di fuga in caso di emergenza

Modalità di esecuzione e procedure di sicurezza
– Obbligo del rispetto delle disposizioni in caso di emergenza o di pericolo grave o immediato
– Idoneità sanitaria del personale presente in cantiere

Protezioni collettive
– Eventuale adozione di segnalatori incendio, fughe di gas, ecc.

Protezioni individuali
– Dispositivi di protezione individuale

Riferimenti legislativi
– DLgs 626/94, articoli 4, 12, 13, 14, 15

COSTRUZIONE IN OPERA DI STRUTTURE IN CALCESTRUZZO ARMATO

Misure generali e controlli da adottare in fase esecutiva

1. CARATTERISTICHE GEOMECCANICHE DEL TERRENO

Dati di cui tenere conto prima di iniziare i lavori
– Analisi preventiva delle caratteristiche geomeccaniche del terreno per la collocazione dell'impianto di betonaggio, per le vie di transito di mezzi pesanti, per la cedevolezza degli scavi

Modalità di esecuzione e procedure di sicurezza
– Immediata sospensione dei lavori per instabilità del terreno
– Controllo periodico degli impianti e delle vie di transito, in particolar modo dopo significativi eventi atmosferici

Protezioni collettive
– Delimitazione delle vie di transito e delle distanze di sicurezza da scavi o da impianti in movimento
– Segnalazione visiva del rischio

Protezioni individuali
– Dispositivi di protezione individuale

Riferimenti legislativi
– DPR 547/55, art. 377
– DPR 164/56, articoli 12, 13
– DLgs 626/94, art. 36

2. CARATTERISTICHE CLIMATICHE DEL SITO

Dati di cui tenere conto prima di iniziare i lavori
– Valutazione preventiva delle probabili escursioni termiche, dei carichi aggiuntivi, della corrivazione dovuta a forti precipitazioni

Modalità di esecuzione e procedure di sicurezza
– Immediata sospensione dei lavori per instabilità del terreno o impraticabilità del cantiere
– Raccolta e canalizzazione delle acque meteoriche
– Raccolta e allontanamento della neve alla ripresa dei lavori dopo la precipitazione

Protezioni collettive
– Nessuna

Protezioni individuali
– Indumenti adeguati alla situazione climatica del sito
– Dispositivi di protezione individuale

Riferimenti legislativi
– DPR 547/55, articoli 377, 378, 379

3. INQUINAMENTO ACUSTICO

Dati di cui tenere conto prima di iniziare i lavori
– Analisi preventiva caratteristiche del sito
– Eventuale barriera perimetrale fonoassorbente (se necessario)

Modalità di esecuzione e procedure di sicurezza
– Attrezzatura, macchinari, impianti dell'impresa esecutrice insonorizzati

Protezioni collettive
– Insonorizzazione e/o barriere fonoassorbenti

Protezioni individuali
– Audioprotettivi
– Dispositivi di protezione individuale

Riferimenti legislativi
– DCPM 1° marzo 1991, art. 1
– DLgs 277/91, articoli 41, 42, 43

4. STOCCAGGIO COMPONENTI E ATTREZZATURE

Dati di cui tenere conto prima di iniziare i lavori
– Previsione di aree scoperte o coperte idonee allo stoccaggio dei diversi materiali e componenti
– Previsione del percorso di movimentazione e protezione delle vie di transito sottostanti alla movimentazione frequente dei carichi
– Previsione di appositi depositi per materiali tossici nocivi (oli disarmanti)
– Previsione dei percorsi e dell'accessibilità da parte di automezzi atti al rifornimento
– Previsione del sistema di movimentazione dei carichi

Modalità di esecuzione e procedure di sicurezza
– Installazione di aree di deposito adeguate ad ospitare grandi manufatti
– Nomina di una figura responsabile, in cantiere, dell'approvvigionamento

Protezioni collettive
– Chiusure dei depositi e segnaletica di sicurezza
– Mantenimento dell'ordine dei depositi
– Vie di circolazione tenute sgombre da materiale

Protezioni individuali
– Dispositivi di protezione individuale

Riferimenti legislativi
– DPR 547/55, articoli 377 e 8 aggiornato dall'art. 33 del DLgs 626/94
– DPR 164/56, art. 4

– Circolare Ministero del Lavoro e della Previdenza sociale n. 13 del 1982, art. 19

N. 3

5. CIRCOLAZIONE ADDETTI

Dati di cui tenere conto prima di iniziare i lavori
– Previsione delle tipologie dei sistemi di delimitazione e protezione delle zone di possibile caduta (scavi, balconi, finestre, ecc.) e delle passerelle, scale esterne, gronde, ecc., provvisorie atte a garantire gli spostamenti del personale addetto

Modalità di esecuzione e procedure di sicurezza
– Installazione di tutti i dispositivi (parapetti, scale, passerelle, ecc.) atti a garantire la sicurezza del personale addetto

Protezioni collettive
– Segnaletica di sicurezza
– Chiusura delle aperture in prossimità di zone di passaggio del personale
– Vie di circolazione tenute sgombre da materiale

Protezioni individuali
– Dispositivi di protezione individuale

Riferimenti legislativi
– DPR 547/55, articoli 377, 381, 186, 8 e 11 aggiornati dall'art. 33 del DLgs 626/94
– DPR 164/56, articoli 4, 5

6. TRASPORTO MATERIALI

Dati di cui tenere conto prima di iniziare i lavori
– Individuazione preventiva dell'area di carico o stoccaggio provvisorio dei materiali di risulta e del sistema per il loro convogliamento/trasporto
– Individuazione dei tipi di mezzi di sollevamento più idonei per il carico di elementi di notevole peso
– Individuazione preventiva della discarica autorizzata

Modalità di esecuzione e procedure di sicurezza
– Divieto di accatastamento del materiale in zone diverse da quelle previste in fase progettuale
– Apparecchi di sollevamento rispondenti alle norme di sicurezza specifiche
– Invio del materiale solo in discarica autorizzata

Protezioni collettive
– Segnalazione e delimitazione della zona di carico o stoccaggio del materiale
– Accatastare il materiale senza sovraccaricare il piano di lavoro

Protezioni individuali
– Dispositivi di protezione individuale

Riferimenti legislativi
– DPR 547/55, articoli 377, 381, 383, 384
– DPR 164/56, articoli 9, 55, 56, 57, 16, 18
– DLgs 626/94, articoli 48, 49

N. 3

7. ALLESTIMENTO DELLE OPERE PROVVISIONALI

Dati di cui tenere conto prima di iniziare i lavori
– Scelta del sistema provvisionale (ponteggio, impalcato, parapetto localizzato, piattaforma mobile, ecc.) adeguato al sistema costruttivo e alla scelta delle tecniche

Modalità di esecuzione e procedure di sicurezza
– Installazione di strutture provvisionali a norma, secondo le scelte effettuate in fase di programmazione
– Ponteggio realizzato secondo quanto prescritto dalle norme di sicurezza
– Dispositivi di sollevamento porta castelli conformi alle norme di sicurezza

Protezioni collettive
– Mantovane, schermi, ecc. ubicati sul ponteggio
– Segnaletica di sicurezza, delimitazione dell'area di lavoro del mezzo di sollevamento porta castello

Protezioni individuali
– Dispositivi di protezione individuale di comune utilizzo ed, in particolare, cinture di sicurezza

Riferimenti legislativi
– DPR 547/55, articoli 377, 386
– DPR 164/56, articoli 5, 7, 16 e seguenti
– DPR 164/56, articoli 9, 55, 56, 57, 16, 18
– DLgs 626/94, articoli 48, 49

8. CONFEZIONE DEL CALCESTRUZZO

Dati di cui tenere conto prima di iniziare i lavori
– Preventiva definizione della dimensione dell'area destinata al confezionamento del betonaggio
– Previsione del sistema di raccolta dell'acqua in eccedenza
– Previsione del sistema di utilizzo degli avanzi dell'impasto o della miscela di lavaggio dell'impianto
– Previsione di una procedura di sblocco degli insilati nei contenitori a torre (eventualmente)

Modalità di esecuzione e procedure di sicurezza
– Nomina di un responsabile dell'impianto di confezionamento
– Preventivo accertamento di una discarica per i rifiuti non utilizzabili

Protezioni collettive
– Segnaletica di sicurezza e delimitazione delle zone a rischio
– Impianto elettrico a norma

Protezioni individuali
– Cintura di sicurezza
– Dispositivi di protezione individuale

Riferimenti legislativi
– DPR 547/55, articoli 377, 382, 383, 387, 267 e seguenti
– DPR 164/56, art. 9
– DLgs 277/91, articoli 41, 42, 43

N. 3

9. COSTRUZIONE CARPENTERIA E ARMATURA

Dati di cui tenere conto prima di iniziare i lavori
– Preventiva definizione di un programma per fasi di getto con interruzione delle operazioni di costruzione della carpenteria al momento del getto
– Preventiva definizione del sistema di casseforme adottato

Modalità di esecuzione e procedure di sicurezza
– Attenersi scrupolosamente alle istruzioni e alle fasi operative omogenee
– Verifica preventiva dello stato di usura dei puntelli e delle casseforme riutilizzate

Protezioni collettive
– Previsione zone di lavoro, saldatura e carpenteria adeguatamente protette
– Ponteggio o impalcato a norma

Protezioni individuali
– Dispositivi di protezione individuale

Riferimenti legislativi
– DPR 547/55, articoli 109-114, 377, 381, 383, 384, 386
– DPR 164/56, articoli 10, 16-84

10. FOLGORAZIONE

Dati di cui tenere conto prima di iniziare i lavori
– Preventiva definizione dei sistemi di protezione salvavita e collegamenti equipotenziali di tutte le attrezzature e gli impianti fissi di cantiere
– Accertamento dell'idoneità professionale dell'elettricista incaricato

Modalità di esecuzione e procedure di sicurezza

– Inserimento di dispositivi di protezione salvavita
– Collegamento equipotenziale degli impianti
– Controlli periodici dello stato di efficienza dell'impianto

Protezioni collettive
– Dispositivi di protezione salvavita e collegamento equipotenziale degli impianti

Protezioni individuali
– Idonee calzature antistatiche
– Dispositivi di protezione individuale

Riferimenti legislativi
– DPR 547/55, articoli 267-336, 377, 384
– DLgs 626/94, art. 36

N. 3

11. DISARMO

Dati di cui tenere conto prima di iniziare i lavori
– Previsione di una procedura di disarmo

Modalità di esecuzione e procedure di sicurezza
– Scrupolosa osservanza della procedura di disarmo prevista
– Immediata liberazione del materiale rimosso dall'area operativa della struttura e stoccaggio ordinato in deposito
– Interruzione dell'operatività sul piano (o area) oggetto di disarmo

Protezioni collettive
– Utilizzo di utensili e attrezzature a norma di livello tecnologico ed ergonomico avanzato

Protezioni individuali
– Dispositivi di protezione individuale

Riferimenti legislativi
– DPR 547/55, articoli 377, 381, 382, 383, 384, 387
– DLgs 626/94, art. 36

12. EMERGENZA

Dati di cui tenere conto prima di iniziare i lavori
– Individuazione delle procedure da seguire per la gestione dell'emergenza
– Definizione delle vie di fuga in caso di emergenza

Modalità di esecuzione e procedure di sicurezza

– Obbligo del rispetto delle disposizioni vigenti in caso di emergenza o di pericolo grave o immediato
– Individuazione e formazione di figura di cantiere deputata agli interventi di primo soccorso
– Adozione dei provvedimenti necessari per la gestione dell'emergenza (istruzioni, presidi sanitari, mezzi di comunicazione, mezzi di trasporto, ecc.)

Protezioni collettive
– Eventuale adozione di sistemi di segnalazione incendio, ecc.
– Estintori

Protezioni individuali
– Dispositivi di protezione individuale

Riferimenti legislativi
– DPR 547/55, art. 377
– DLgs 626/94, articoli 4, 12, 13, 14, 15

13. INTERRUZIONI PROLUNGATE DEI LAVORI

Dati di cui tenere conto prima di iniziare i lavori
– Previsione di idonei materiali atti a proteggere l'armatura e le casseforme in caso di interruzioni prolungate dei lavori

N. 3

Modalità di esecuzione e procedure di sicurezza
– Protezione delle armature in caso di prolungate interruzioni dei lavori

Protezioni collettive
– Dispositivi di segnalazione dei ferri di ripresa del getto

Protezioni individuali
– Nessuna

Riferimenti legislativi
– Codice Civile
– Codice Penale

N. 4

COSTRUZIONE DI STRUTTURE CON MANUFATTI IN CALCESTRUZZO ARMATO PREFABBRICATI O IN FERRO CON PARTICOLARI SITUAZIONI DI RISCHIO

Misure generali e controlli da adottare in fase esecutiva

1. STOCCAGGIO COMPONENTI E MANUFATTI

Dati di cui tenere conto prima di iniziare i lavori
– Redazione del Piano antinfortunistico per il montaggio (Circolare Ministero del Lavoro n. 13 del 1982)
– Previsione di aree scoperte o coperte idonee allo stoccaggio dei componenti
– Previsione del percorso di movimentazione delle vie di transito sottostanti alla movimentazione frequente di carichi

Modalità di esecuzione e procedure di sicurezza
– Installazione di aree di deposito adeguate ad ospitare grandi manufatti
– Nomina di una figura responsabile dell'approvvigionamento sul cantiere

Protezioni collettive
– Segnaletica di sicurezza
– Vie di circolazione tenute sgombre da materiale

Protezioni individuali

– Dispositivi di protezione individuale

Riferimenti legislativi
– DPR 547/55, art. 377 e 8 aggiornato dall'art. 33 del DLgs 626/94
– DPR 164/56, art. 4
– Circolare Ministero del Lavoro n. 13 del 1982, art. 19

2. CIRCOLAZIONE ADDETTI

Dati di cui tenere conto prima di iniziare i lavori
– Adozione dei sistemi di delimitazione e protezione delle zone di possibile caduta e delle passerelle, scale, ecc. provvisorie atte a garantire gli spostamenti del personale addetto

Modalità di esecuzione e procedure di sicurezza
– Installazione di tutti i dispositivi (parapetti, scale, passerelle, dispositivi anticaduta con fune di trattenuta, ecc.) atti a garantire la sicurezza del personale addetto

Protezioni collettive
– Segnaletica di sicurezza
– Chiusura di aperture in prossimità delle zone di passaggio del personale
– Vie di circolazione tenute sgombre da materiale

Protezioni individuali
– Dispositivi di protezione individuale di comune utilizzo (in particolare casco)
– Particolari dispositivi anticaduta con funi di trattenuta e cinture di sicurezza

N. 4

Riferimenti legislativi
– DPR 547/55, articoli 377, 381, 186 ed 8 e 11 aggiornati dall'art. 33 del DLgs 626/94
– DPR 164/56, articoli 4, 5

3. TRASPORTO MATERIALI E COMPONENTI

Dati di cui tenere conto prima di iniziare i lavori
– Individuazione preventiva del sistema di movimentazione dei carichi e dei percorsi
– Previsione dei mezzi ed attrezzature occorrenti per il sollevamento e per il carico di elementi di notevole peso
– Individuazione preventiva dell'area di carico o stoccaggio provvisorio dei materiali

Modalità di esecuzione e procedure di sicurezza
– Divieto di accatastamento del materiale in zone diverse da quelle previste in fase progettuale (POS)
– Apparecchi di sollevamento rispondenti alle norme di sicurezza specifiche

Protezioni collettive
– Segnalazione e delimitazione della zona di carico o stoccaggio del materiale

Protezioni individuali

– Dispositivi di protezione individuale

Riferimenti legislativi
– DPR 547/55, articoli 377, 381, 383, 384
– DPR 164/56, articoli 9, 55, 56, 57, 16, 18
– DLgs 626/94, articoli 48, 49

4. ASSEMBLAGGIO COMPONENTI

Dati di cui tenere conto prima di iniziare i lavori
– Previsione di dispositivi di fissaggio temporaneo dei componenti fino a presa avvenuta

Modalità di esecuzione e procedure di sicurezza
– Tutti i manufatti posti in opera devono essere fissati temporaneamente in modo meccanico o tramite saldatura
– Preventiva verifica dell'idoneità fisica del personale

Protezioni collettive
– Opere provvisionali a norma adeguate al tipo di manufatto
– Reti anticaduta

Protezioni individuali
– Dispositivi di protezione individuale, in particolare cinture di sicurezza, casco, guanti
– Dispositivi anticaduta con funi di trattenuta e cinture di sicurezza

Riferimenti legislativi
– Circolare Ministero del Lavoro n. 13 del 1982, articoli 19-30
– DPR 547/55, articoli 377, 381, 383, 386
– DPR 164/56, articoli 10, 16-24

N. 5

LAVORI IN MURATURA E DI COMPLETAMENTO

Misure generali e controlli da adottare in fase esecutiva

1. CARATTERISTICHE E DIMENSIONI DEL MANUFATTO

Dati di cui tenere conto prima di iniziare i lavori
– Analisi preventiva delle caratteristiche morfologiche e dimensionali del manufatto per l'installazione di adeguati sistemi provvisionali

Modalità di esecuzione e procedure di sicurezza
– Rispetto delle scelte effettuate dal progettista

Protezioni collettive
– Segnaletica di sicurezza
– Vie di circolazione tenute sgombre da materiale

Protezioni individuali
– Dispositivi di protezione individuale

Riferimenti legislativi
– DLgs 626/94, articoli 48,
49

2. STOCCAGGIO DEL MATERIALE

Dati di cui tenere conto prima di iniziare i lavori
– Previsione di aree idonee allo stoccaggio di mattoni, blocchi, ecc.
– Previsione di aree protette idonee al deposito del legante

Modalità di esecuzione e procedure di sicurezza
– Installazione di aree di deposito adeguate allo stoccaggio di mattoni, blocchi e aggregati, silos, ecc.

Protezioni collettive
– Segnalazione e delimitazione della zona di stoccaggio dei prodotti

Protezioni individuali
– Dispositivi di protezione individuale

Riferimenti legislativi
– DPR 547/55, art. 8 aggiornato dall'art. 33 del DLgs 626/94
– Circolare Ministero del Lavoro n. 13 del 1982, art. 19
– DLgs 626/94, articoli 48, 49

3. ALLESTIMENTO DELLE STRUTTURE PROVVISIONALI

Dati di cui tenere conto prima di iniziare i lavori
– Scelta del sistema provvisionale (ponteggio, impalcato, parapetto localizzato, piattaforma mobile, ecc.) adeguato al tipo di prodotto o sistema e alla scelta delle tecniche

N. 5

Modalità di esecuzione e procedure di sicurezza
– Installazione di strutture provvisionali a norma, secondo le scelte effettuate in fase di programmazione (PSC – POS)

Protezioni collettive
– Allestimento di ponteggio, impalcato, ecc. a norma
– Allestimento di protezioni superiori per i passaggi prestabiliti

Protezioni individuali
– Dispositivi di protezione individuale

Riferimenti legislativi
– DPR 547/55, art. 377
– DPR 164/56, articoli 5, 7, 16 e seguenti

4. TRASPORTO DEL MATERIALE AL PIANO DI LAVORO

Dati di cui tenere conto prima di iniziare i lavori
– Eseguire tutte le verifiche necessarie per verificare che lo stato dei luoghi, mezzi, attrezzature, ecc. siano idonei alla movimentazione e trasporto del materiale fino al piano di lavoro

Modalità di esecuzione e procedure di sicurezza
– Trasporto al piano di lavoro del materiale in idonei contenitori
– Apparecchi di sollevamento rispondenti alle norme di sicurezza specifiche

Protezioni collettive
– Accatastare il materiale senza sovraccaricare il piano di lavoro
– Segnalazione e delimitazione della zona di carico dei prodotti

Protezioni individuali
– Uso dei normali dispositivi di protezione individuale, in particolare casco e guanti

Riferimenti legislativi
– DPR 547/55, articoli 11, 186, 377, 381, 383
– DPR 164/56, articoli 9, 55, 56, 57, 16, 18
– DLgs 626/94, articoli 48, 49

5. CIRCOLAZIONE ADDETTI

Dati di cui tenere conto prima di iniziare i lavori
– Previsione dei sistemi di delimitazione e protezione delle zone di possibile caduta di materiali e/o attrezzi, atti a garantire gli spostamenti del personale addetto

Modalità di esecuzione e procedure di sicurezza
– Installazione di tutti i dispositivi (parapetti, scale, passerelle, reti, ecc.) atti a garantire la sicurezza del personale addetto

N. 5

Protezioni collettive
– Idonea segnaletica di sicurezza
– Vie di circolazione tenute sgombre da materiale
– Chiusura delle aperture prospicienti il vuoto, in prossimità delle zone di passaggio del personale

Protezioni individuali
– Dispositivi di protezione individuale

Riferimenti legislativi
– DPR 547/55, articoli 377, 381, 186, ecc.
– DPR 164/56, articoli 4, 5

6. PREPARAZIONE DELLE MALTE, COLLANTI, ECC.

Dati di cui tenere conto prima di iniziare i lavori
– Valutazione preventiva della non nocività dei componenti della malta, dei collanti, degli additivi, ecc.

Modalità di esecuzione e procedure di sicurezza
– Predisposizione dell'area di lavoro (per l'applicazione) senza intralciare il lavoro di terzi
– Impiego di elementi protettivi delle macchine miscelatrici per evitare la dispersione di polveri

Protezioni collettive
– Segnaletica di sicurezza
– Impianto elettrico a norma
– Proteggere e coprire il luogo di preparazione della malta in caso di vicinanza con ponteggi e aree di sollevamento materiali

Protezioni individuali
– Uso dei normali dispositivi di protezione individuale, in particolare di maschere, occhiali protettivi, guanti, audioprotettivi

Riferimenti legislativi
– DPR 547/55, articoli 377, 387, 382, 383, 267 e seguenti
– DPR 164/56, art. 9
– DLgs 277/91, articoli 41, 42, 43

7. TRASPORTO DELLA MALTA AL PIANO DI LAVORO

Dati di cui tenere conto prima di iniziare i lavori
– Eseguire tutte le verifiche necessarie per verificare che i percorsi ed i luoghi di applicazione siano idonei privi di altri materiali ingombranti

Modalità di esecuzione e procedure di sicurezza
– Trasporto della malta già confezionata al piano di lavoro in idonei contenitori

Protezioni collettive
– Posizionare sempre il contenitore in maniera stabile e in luoghi sicuri

Protezioni individuali
– Uso dei normali dispositivi di protezione individuale, in particolare casco e guanti

Riferimenti legislativi
– DPR 547/55, articoli 377, 381, 383
– DPR 164/56, articoli 55, 56, 57

8. COSTRUZIONE DELLA MURATURA

Dati di cui tenere conto prima di iniziare i lavori
– Scelta delle tecniche di posa in opera (allineamenti, fili calandre, preparazione del letto di malta, del primo corso di elementi, ecc.)

Modalità di esecuzione e procedure di sicurezza
– Rispetto della scelta delle tecniche di posa indicate dal progettista

Protezioni collettive
– Realizzare il ponteggio o impalcato a distanza non superiore a 20 cm dalla facciata per impedire la caduta di materiali e persone
– Non sovraccaricare il ponteggio o l'impalcato oltre i limiti consentiti per il corretto uso

Protezioni individuali
– Uso dei normali dispositivi di protezione individuale

Riferimenti legislativi
– DPR 547/55, art. 377
– DPR 164/56, articoli 16, 18 e seguenti

Scheda III-1
Elenco e collocazione degli elaborati tecnici relativi all'opera nel proprio contesto

Elaborati tecnici per i lavori di RISTRUTTURAZIONE e AMPLIAMENTO BAGNO "LUNEZIA"	Codice scheda	

Elenco degli elaborati tecnici relativi all'opera nel proprio contesto	Nominativo e recapito dei soggetti che hanno predisposto gli elaborati tecnici	Data del documento	Collocazione degli elaborati tecnici	Note
RELAZIONE GEOLOGICA	Nominativo: DOTT. GEOLOGO indirizzo: CARLO TURBA telefono:		PRESSO "BAGNO LUNEZIA"	
ELABORATI ARCHITETTONICI	Nominativo: indirizzo: ARCH. Roberto MARTELLI telefono:		PRESSO "BAGNO LUNEZIA"	
	Nominativo: indirizzo: telefono:			
	Nominativo: indirizzo: telefono:			
	Nominativo: indirizzo: telefono:			
	Nominativo: indirizzo: telefono:			
	Nominativo: indirizzo: telefono:			
	Nominativo: indirizzo: telefono:			

Scheda III-2
Elenco e collocazione degli elaborati tecnici relativi alla struttura architettonica e statica dell'opera

Elaborati tecnici per i lavori di	Codice scheda	

Elenco degli elaborati tecnici relativi alla struttura architettonica e statica dell'opera	Nominativo e recapito dei soggetti che hanno predisposto gli elaborati tecnici	Data del documento	Collocazione degli elaborati tecnici	Note
ELABORATI ARCHITETTONICI	Nominativo: ARCH. Roberto MARTELLI indirizzo: telefono:		PRESSO BAGNO LUNEZIA	
ELABORATI STRUTTURALI	Nominativo: ING. FABIO TELARA indirizzo: telefono:		PRESSO BAGNO LUNEZIA	
	Nominativo: indirizzo: telefono:			
	Nominativo: indirizzo: telefono:			
	Nominativo: indirizzo: telefono:			
	Nominativo: indirizzo: telefono:			
	Nominativo: indirizzo: telefono:			
	Nominativo: indirizzo: telefono:			

Scheda III-3
Elenco e collocazione degli elaborati tecnici relativi agli impianti dell'opera

Elaborati tecnici per i lavori di	Codice scheda	

Elenco degli elaborati tecnici relativi agli impianti dell'opera	Nominativo e recapito dei soggetti che hanno predisposto gli elaborati tecnici	Data del documento	Collocazione degli elaborati tecnici	Note
IMPIANTO CONDIZIONAMENTO	Nominativo: ING. PAOLO MENCHELLI indirizzo: telefono:		PRESSO BAGNO LUNEZIA	
IMPIANTO ELETTRICO	Nominativo: ING. PAOLO MENCHELLI indirizzo: telefono:		PRESSO BAGNO LUNEZIA	
SISTEMI ANCORAGGIO COPERTURA	Nominativo: OLG LINEA VITA indirizzo: ING. ANDREA VOLPI telefono:		PRESSO BAGNO LUNEZIA	
	Nominativo: indirizzo: telefono:			
	Nominativo: indirizzo: telefono:			
	Nominativo: indirizzo: telefono:			
	Nominativo: indirizzo: telefono:			
	Nominativo: indirizzo: telefono:			

M

Studio di Architettura MARTELLI

54033 MARINA DI CARRARA MS
Viale XX Settembre 318
Tel e fax 0585 789175

50131 FIRENZE
Viale dei Mille 74

E-Mail: arch.martelli@virgilio.it - www.archistudiomartelli.it
P.IVA 01101900452

PROGETTO DI RISTRUTTURAZIONE E AMPLIAMENTO
STABILIMENTO BALNEARE "LUNEZIA"
IN Marina di Carrara – Viale C.Colombo n° 74

DICHIARAZIONE DI ABITABILITA' - ALLEGATI

PROPRIETA': **Sig.ra Tosi Liviana**

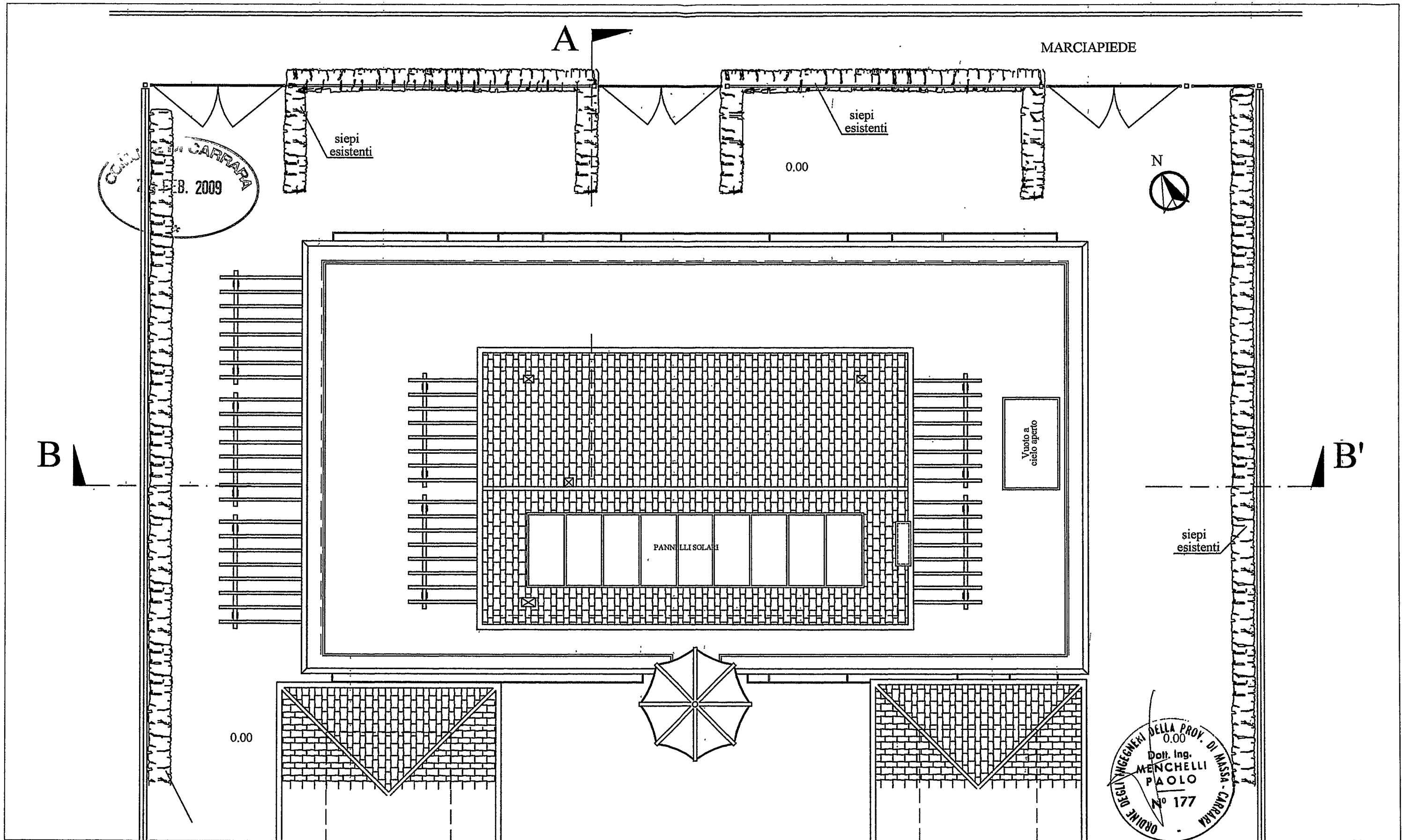
Dichiarazione esclusione rilascio C.P.I.

La Sottoscritta Tosi Liviana, nata a Carrara (MS) il 22/11/1947, residente in Carrara (MS) via Montebello n° 1, in qualità di proprietaria dello Stabilimento Balneare "LUNEZIA" posto in Marina di Carrara (MS) viale C.Colombo n° 74, per il quale sono state rilasciate Autorizzazioni Paesaggistiche Uniche n° 24 del 29/11/07 e n° 17 del 10/11/08 (variante) per "intervento di Ristrutturazione e Ampliamento Stabilimento Balneare LUNEZIA",

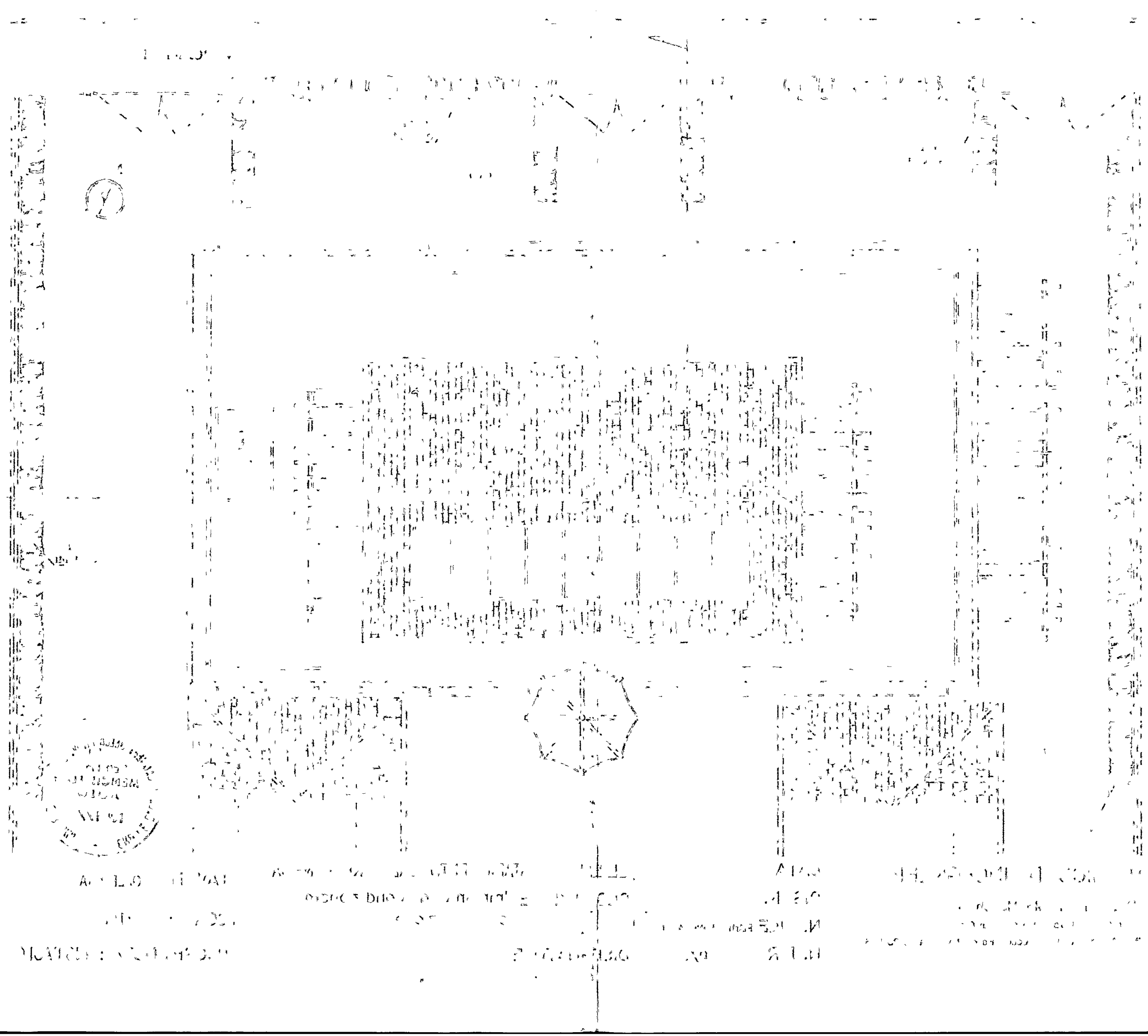
DICHIARA

che nell'immoblie in oggetto non vengono esercitate attività soggette al rilascio di Certificato Prevenzione Incendi elencate nel D.M. 16/02/82

Sig.ra Tosi Liviana



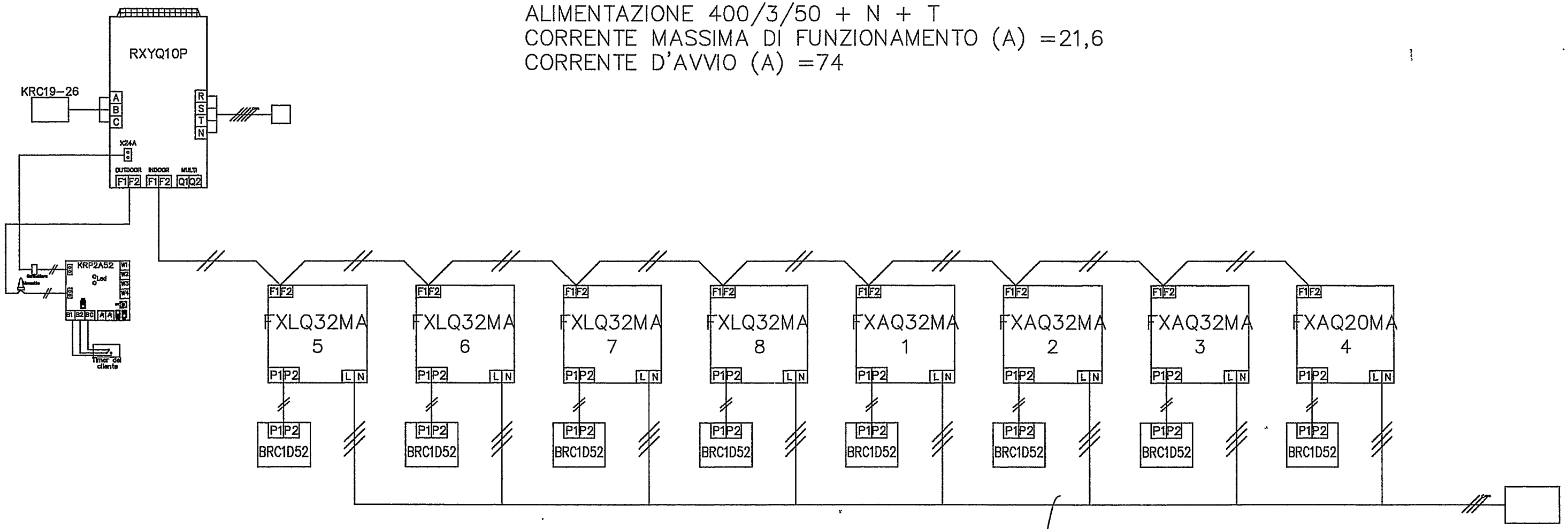
STUDIO TECNICO DI INGEGNERIA Dott. Ing. Paolo Menchelli Via Covetta N° 48 Bis – 54036 M. di Carrara Tel. 0585/52788 – Partita IVA 00190180455 – Codice Fiscale MNC PLA 46A23 B832E	DATA	CLIENTE STABILIMENTO_BALNEARE_LUNEZIA	TAV. N.4–COPERTURA
	DIS. N.	DESCRIZIONE Impianto di condizionamento e ventilazione	SCALA: 1:100
	N. FILE PIANTE–LUNEZIA–GONIP		
	N. DIR 10/91	DISEGNATORE	PROGETTISTA : ING.PAOLO_MENCHELLI



COMUNE DI CARRARA
23 FEB. 2009

RXYQ10P

MAGNETOTERMICO
M1
ALIMENTAZIONE 400/3/50 + N + T
CORRENTE MASSIMA DI FUNZIONAMENTO (A) =21,6
CORRENTE D'AVVIO (A) =74

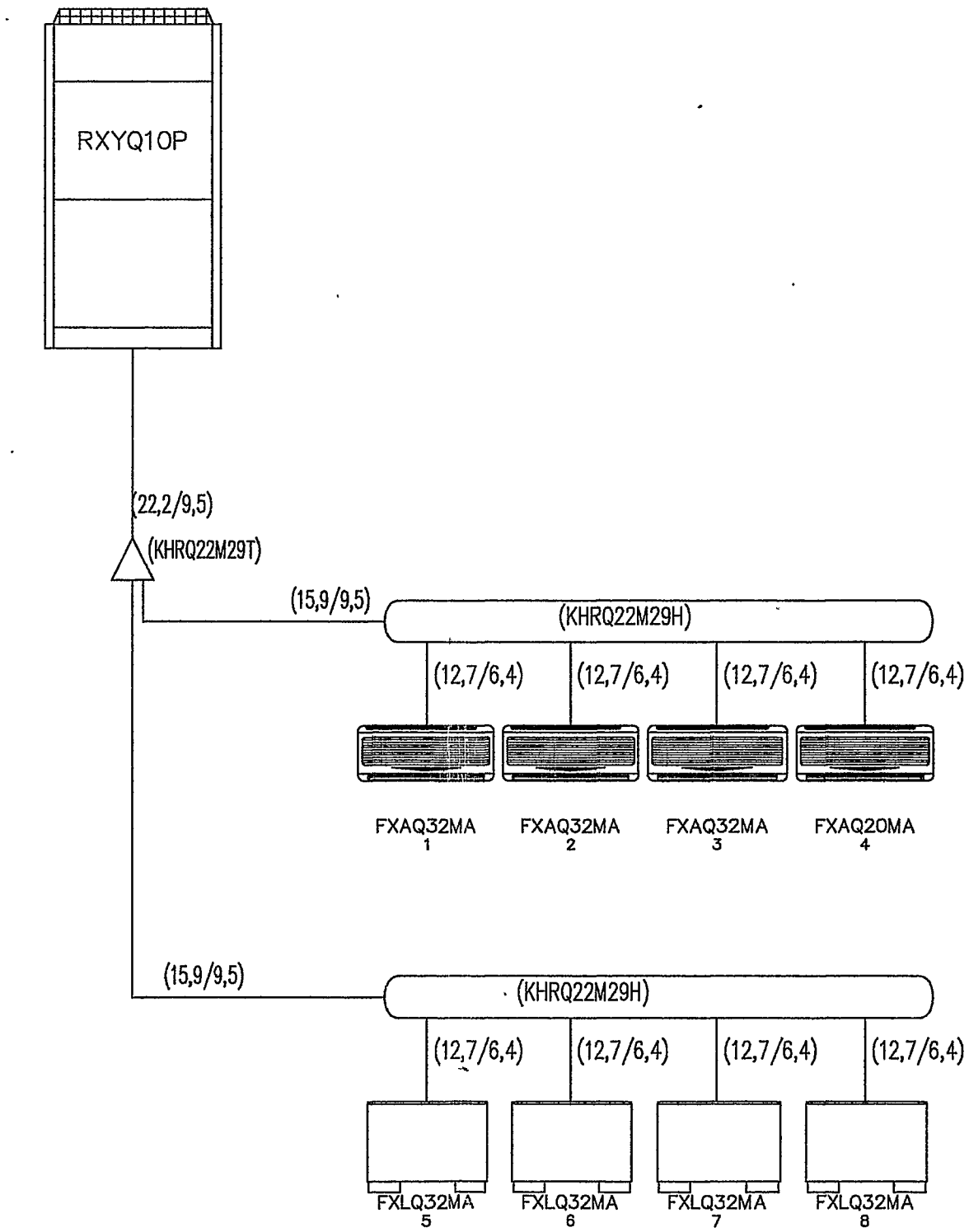


ALIMENTAZIONE 220/1/50 + N + T
TOTALE ASSORBIMENTI UI (A) 4

ORDINE DEGLI INGEGNERI DELLA PROV. DI MASSA - CARRARA
Dott. Ing. MENCHELLI PAOLO
N° 177

Legenda: Linea di potenza Linea di segnale (utilizzare cavo bifilare non schermato da 0.75–1.25 mmq)	Note: Per la linea di potenza e la linea di segnale prevedere due canaline separate distanti almeno 30 cm	DAIKIN Air Conditioning Italy S.p.A. 20097 San Donato Milanese (MI) Via Milano, 6 TEL +39 02 51619.1 r.a. FAX +39 02 51619.299	Cliente: BAGNO LUNEZIA Consulente: ING. PAOLO MENCHELLI Agenzia: CLIMA SYSTEM Data: 04/04/2008	Progetto: CK–98–07–REV1 Sistema: REV–1 R.00 Nome file: SECK–98–07–REV1REV–1 Oggetto: Schema Elettrico

RXYQ10P



Verifica EN378-1 non eseguita.

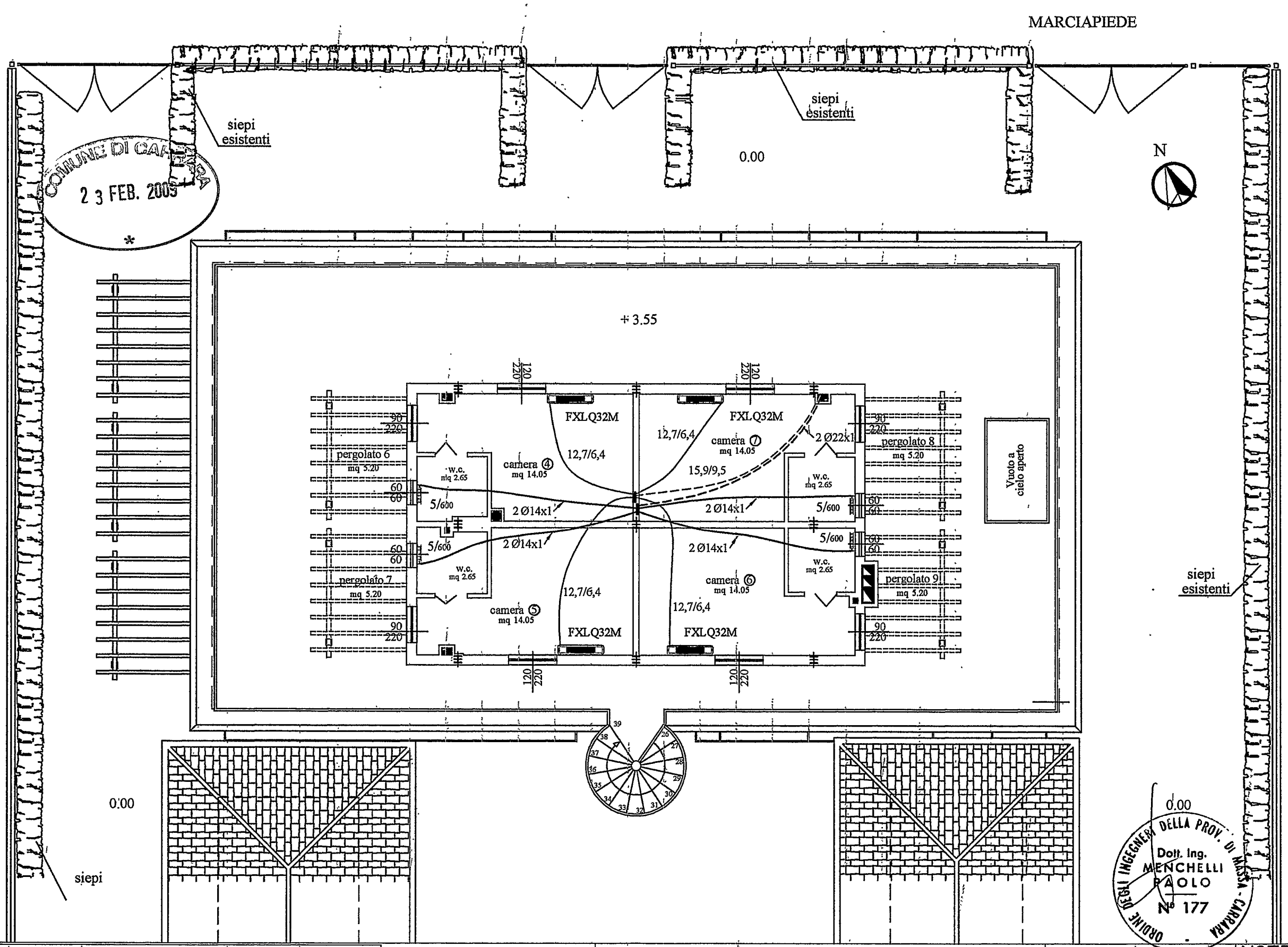
ORDINE DEGLI INGEGNERI DELLA PROV. DI MASSA - CARRARA
Dott. Ing. MENCHELLI PAOLO
N° 177

Diametro esterno	Spessore minimo	Materiale (EN378-2)	Diametro esterno	Spessore minimo	Materiale (EN378-2)	Diametro esterno	Spessore minimo	Materiale (EN378-2)
6,4 mm	0,8 mm	0	19,1 mm	0,8 mm	1/2H	31,8 mm	1,21 mm	1/2H
9,5 mm	0,8 mm	0	22,2 mm	0,8 mm	1/2H	34,9 mm	1,21 mm	1/2H
12,7 mm	0,8 mm	0	25,4 mm	0,99 mm	1/2H	38,1 mm	1,43 mm	1/2H
15,9 mm	0,99 mm	0	28,6 mm	0,99 mm	1/2H	41,3 mm	1,43 mm	1/2H

Note:
I collegamenti delle linee frigorifere vanno eseguiti attenendosi alle norme Daikin riportate nei relativi manuali

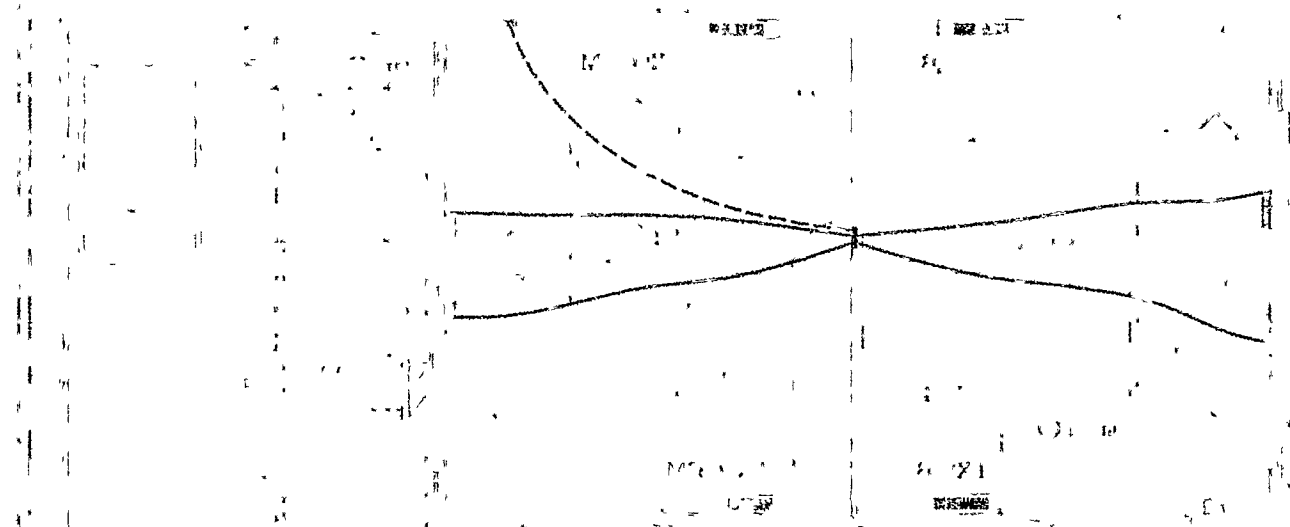
DAIKIN
Air Conditioning Italy S.p.A.
20097 San Donato Milanese (MI)
Via Milano, 6
TEL +39 02 51619.1 r.a.
FAX +39 02 51619.299

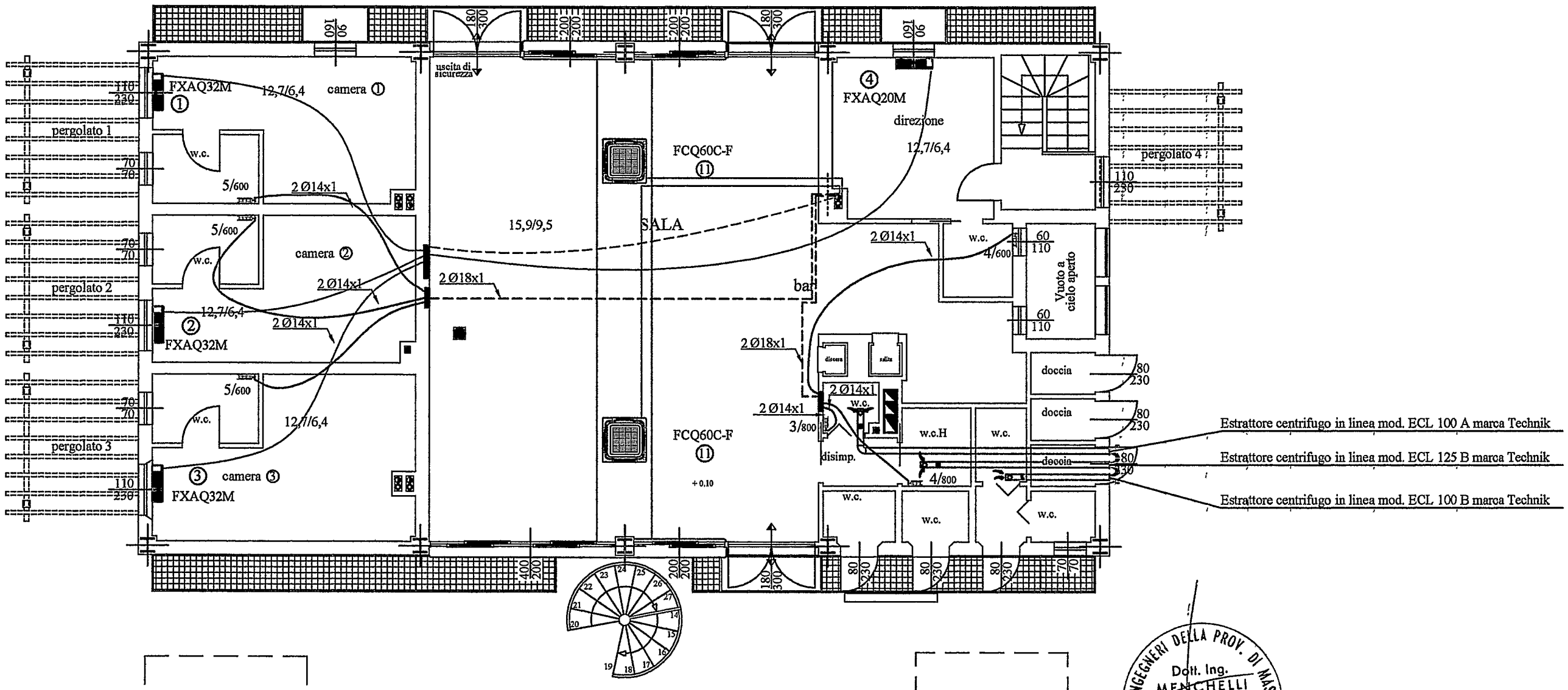
Cliente:	BAGNO LUNEZIA	Progetto:	CK-98-07-REV1
Consulente:	ING. PAOLO MENCHELLI	Sistema:	REV-1 R.00
Agenzia:	CLIMA SYSTEM	Nome file:	SFCK-98-07-REV1REV-1
Data:	04/04/2008	Oggetto:	Schema Frigorifero



STUDIO TECNICO DI INGEGNERIA
Dott. Ing. Paolo Menchelli
Via Covetta N° 48 Bis – 54036 M. di Carrara
Tel. 0585/52788 – Partita IVA 00190180455 – Codice Fiscale MNC PLA 46A23 B832E

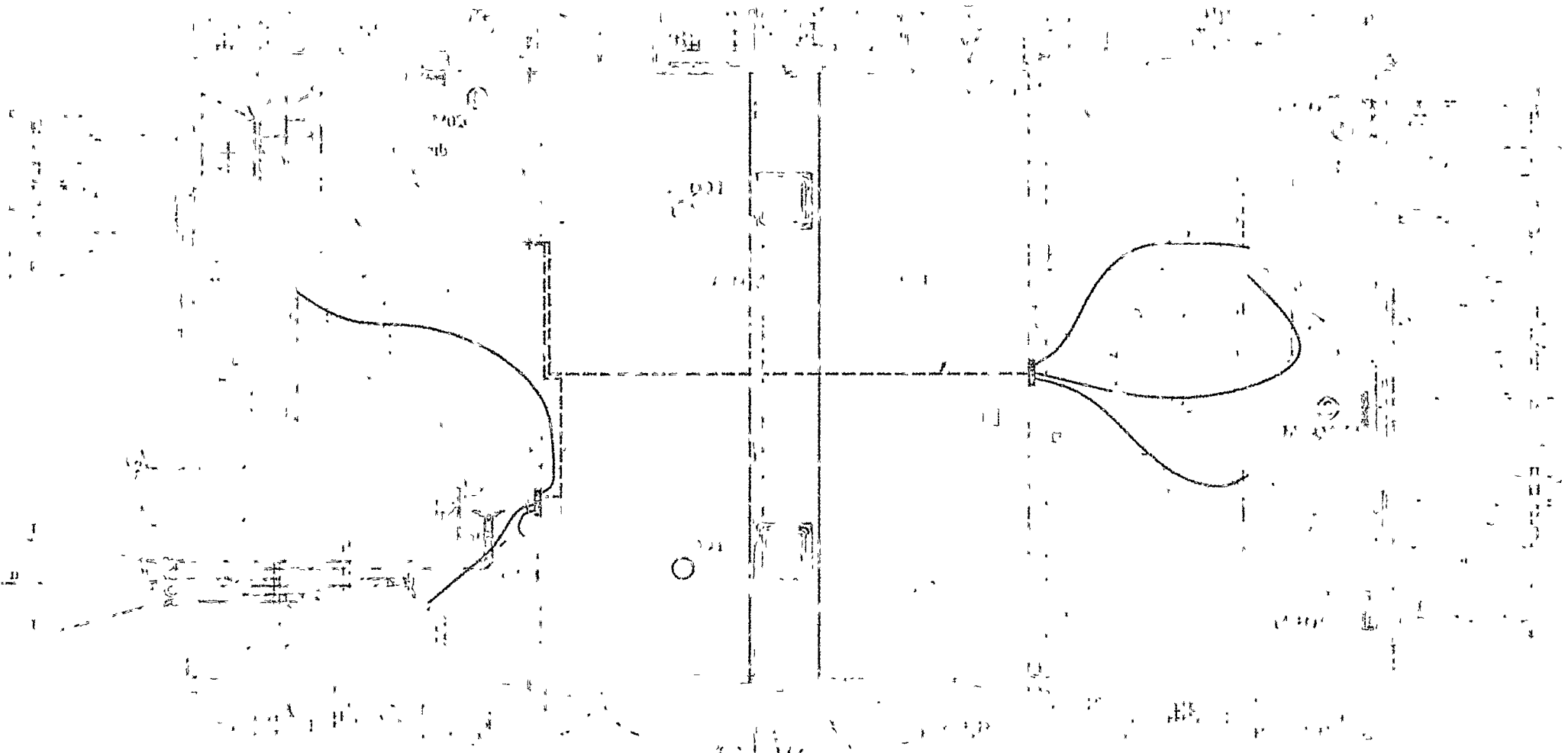
DATA	CLIENTE STABILIMENTO_BALNEARE_LUNEZIA	TAV. N.3-PIANO_PRIMO	NOTE:
DIS. N.	DESCRIZIONE Impianto di condizionamento e ventilazione	SCALA: 1:100	
N. FILE PIANTE-LUNEZIA-GONIP			
N. DIR 10/91	DISEGNATORE	PROGETTISTA : ING.PAOLO_MENCHELLI	



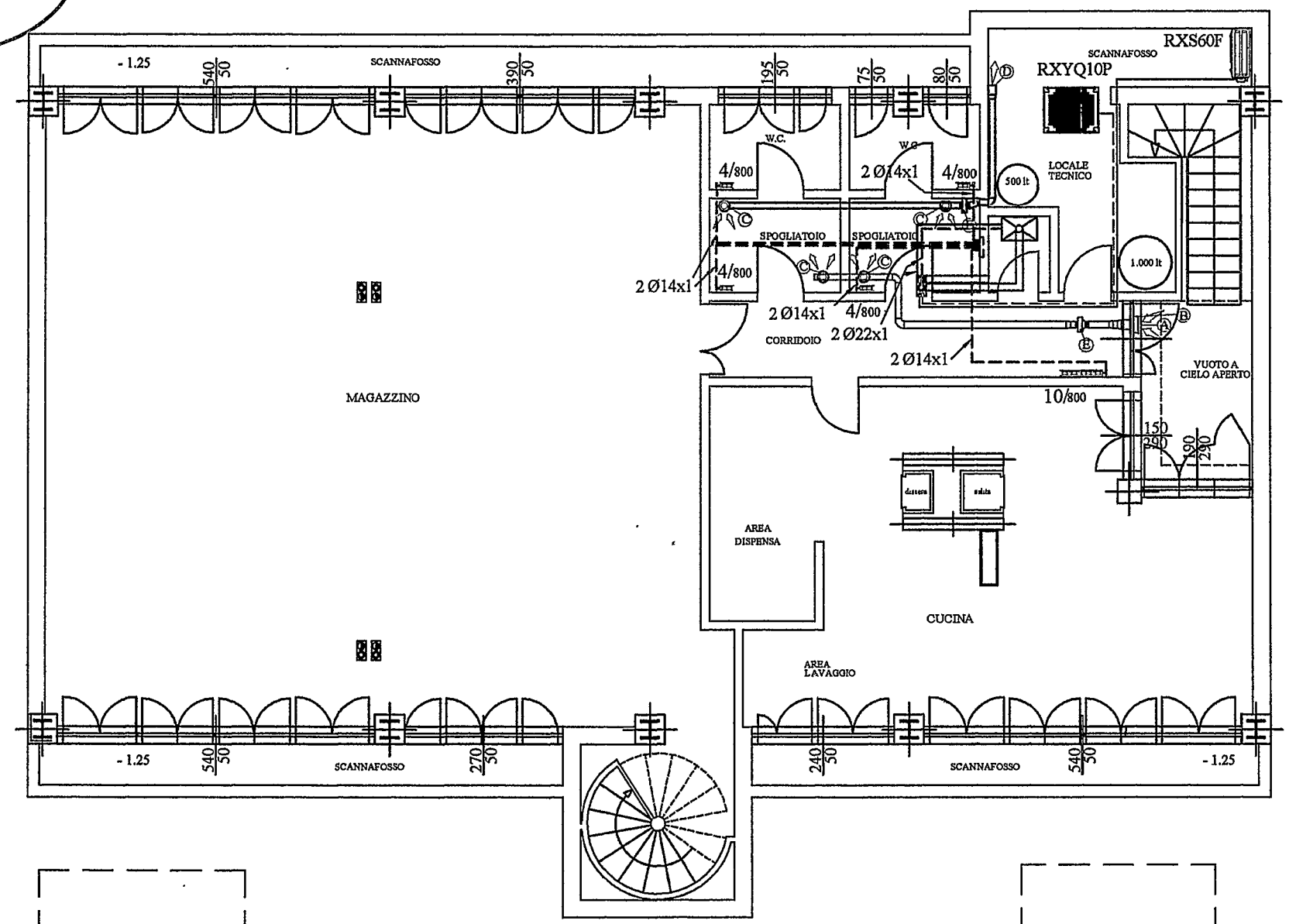


STUDIO TECNICO DI INGEGNERIA Dott. Ing. Paolo Menchelli Via Covetta N° 48 Bis – 54036 M. di Carrara Tel. 0585/52788 – Partita IVA 00190180455 – Codice Fiscale MNC PLA 46A23 B832E	DATA	CLIENTE STABILIMENTO_BALNEARE_LUNEZIA	TAV. N.2-PIANO_TERRA
	DIS. N.	DESCRIZIONE Impianto di condizionamento e ventilazione	SCALA: 1:100
	N. FILE PIANTE-LUNEZIA-GONIP		
	N. DIR 10/91	DISEGNATORE	PROGETTISTA : ING.PAOLO_MENCHELLI

NOTE:



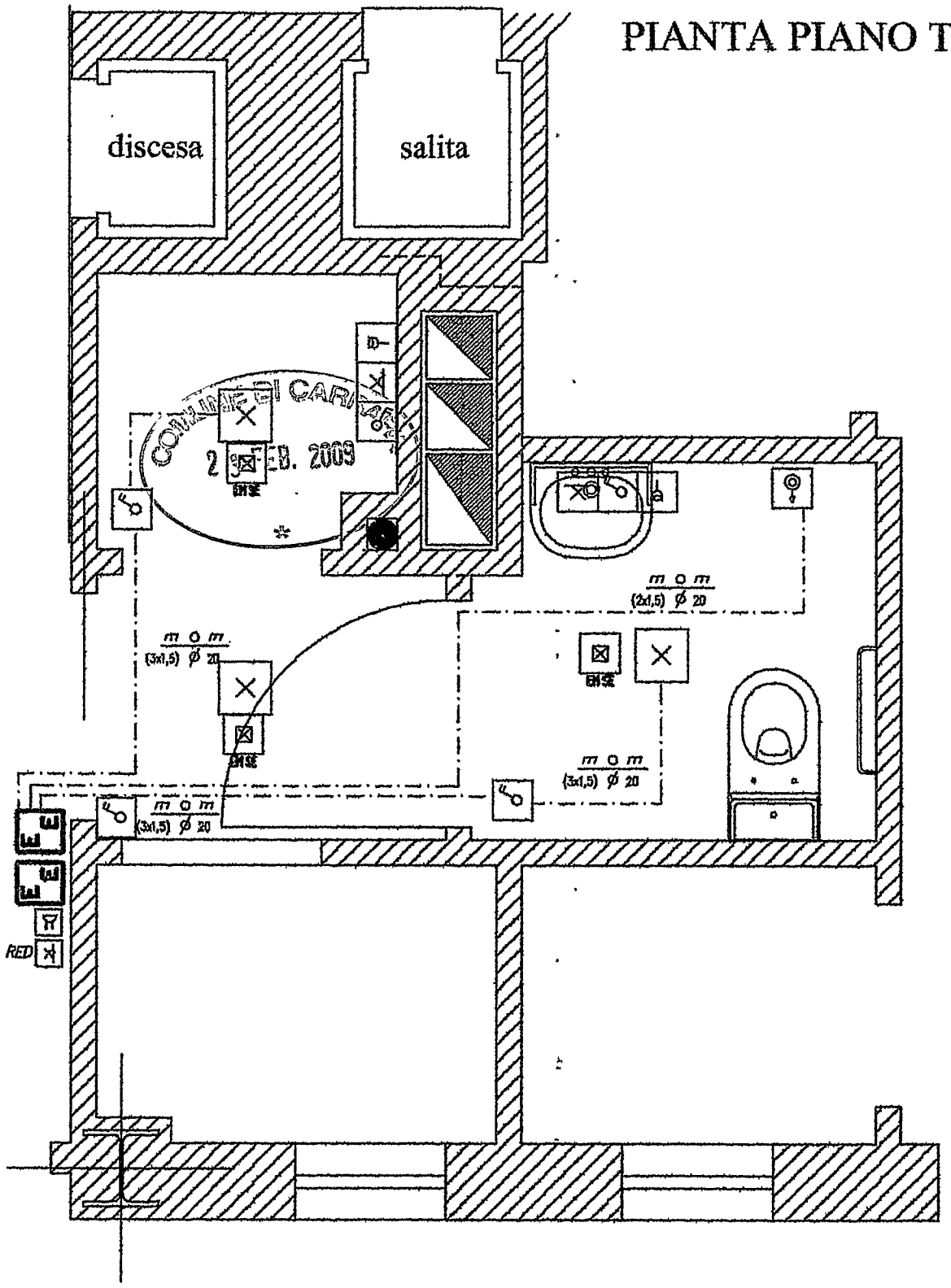
A) BOCCHETTA PRESA ARIA ESTERNA CON PORTAFILTRO
marca Technik mod. M120+M19F dimensioni 300x200
B) CASSETTA DI RACCORDO marca Technik
mod. M24SP dimensioni 300x200
C) VALVOLA DI VENTILAZIONE IN ACCIAIO marca Technik
modello NE DN 100 in acciaio
D) GRIGLIA DI ESPULSIONE CIRCOLARE IN RAME Ø125
E) VENTILATORE CENTRIFUGO IN LINEA marca Technik
modello ECL 100A



STUDIO TECNICO DI INGEGNERIA Dott. Ing. Paolo Menchelli Via Covetta N° 48 Bis – 54036 M. di Carrara Tel. 0585/52788 – Partita IVA 00190180455 – Codice Fiscale MNC PLA 46A23 BB32E	DATA	CLIENTE STABILIMENTO_BALNEARE_LUNEZIA	TAV. N.1-PIANO_INTERRATO
	DIS. N.	DESCRIZIONE Impianto di condizionamento e ventilazione	SCALA: 1:100
	N. FILE PIANTE-LUNEZIA-GONIP		
	N. DIR 10/91	DISEGNATORE	PROGETTISTA : ING.PAOLO_MENCHELLI

NOTE:

PIANTA PIANO TERRA



ALTEZZE DI INSTALLAZIONE:

- LE PRESE A PARETE SARANNO POSIZIONATE A 0,30m DI ALTEZZA DAL PIANO PAVIMENTO
- GLI INTERRUTTORI A PARETE SARANNO POSIZIONATI A 1,10 m DI ALTEZZA DAL PIANO PAVIMENTO
- IL QUADRO ELETTRICO DI AMBIENTE SARA' POSIZIONATO A 1,50m DI ALTEZZA DAL PIANO PAVIMENTO

POSA E SEZIONE DEI CAVI

PER I CIRCUITI LUCE LA POSA E' IN TUBO CORRUGATO PVC SOTTOTRACCIA AD UNA PROFONDITA' MINIMA DI 5 cm.
IL CAVO ADOPERATO E' RISPONDENTE ALLE NORME CEI 20-22 (N07V-K) (sezione minima 1,5 mmq)

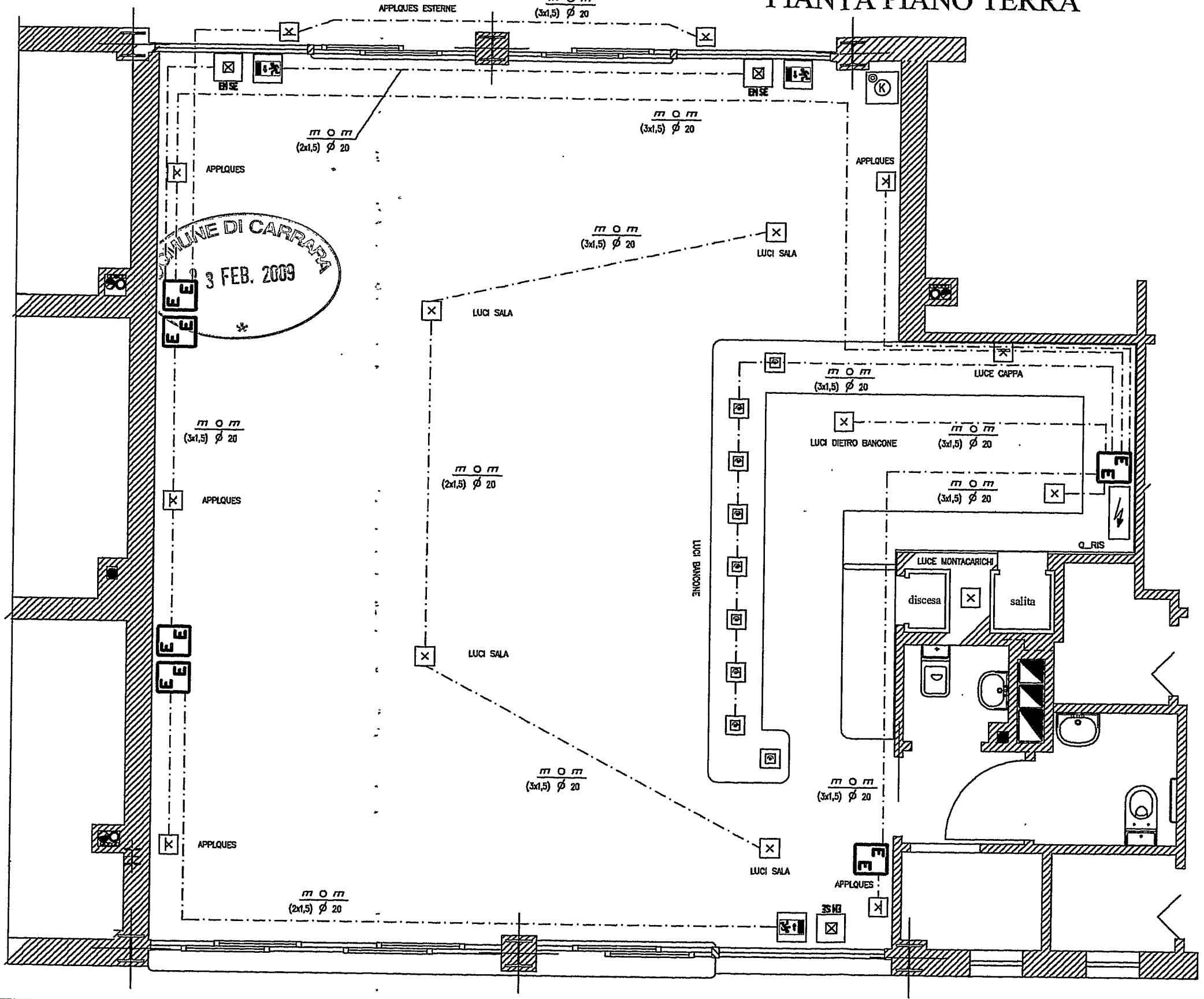
LEGENDA IMPIANTI ELETTRICI

Simbolo	Descrizione	Riferimento
	CORPO ILLUMINANTE DA ESTERNO CON LAMPADE FLUORESCENTI RIFASATO 2x18W OD EQ. APPROVATO CON SCHERMO IN POLICARBONATO IP55	---
	CORPO ILLUMINANTE A SOFFITTO CON LAMPADE FLUORESCENTI RIFASATO 2x58W OD EQ. APPROVATO CON SCHERMO IN POLICARBONATO IP55	---
	PRESA CON TRASFORMATORE DI ISOLAMENTO 2P/220v PER RASOI ELETTRICI	---
	CORPO ILLUMINANTE A SOFFITTO CON LAMPADA FLUORESCENTE COMPATTA 1x26W CON ARMATURA IN MATERIALE PLASTICO E OTTICA SFACCETTATA	---
	PLAFONIERA PER ILLUMINAZIONE DI SICUREZZA (SE o SA) A PARETE O SOFFITTO CON LAMPADA FLUORESCENTE DA 18W AUTONOMIA 1h.	---
	APPLIQUE ESTERNA A PARETE IN FUSIONE DI ALLUMINIO E ACCIAIO INOX CON LAMPADA JM COMPATTA 125W IN ESECUZIONE STAGNA (IP55)	---
	PUNTO LUCE A PARETE DOTATO DI LAMPADE A RISPARMIO ENERGETICO	---
RED	SEGNALAZIONE FUORI PORTA CON LAMPADA 220V IN SCATOLA 503	---
	INTERRUTTORE BIPOLARE DA INCASSO A PARETE	---
	DEVIATORE UNIPOLARE DA INCASSO A PARETE	---
	SIRENA AUTOALIMENTATA ALLARME ANTICENDIO OMOLOGATA	---
	PRESA INTERBLOCCATA E FUSIBILATA 16A/380V 3P+T	---
	PRESA INTERBLOCCATA E FUSIBILATA 16A/220V 2P+T	---
	PRESA 2x16A+T, DA INCASSO A PARETE TIPO SCHUKO	---
	PRESA 2x10/16A+T BIPASSO, DA INCASSO A PARETE	---
	PREDISPOSIZIONE PER IMPIANTO RICEZIONE TELEVISIVA TERRESTRE	---
	PREDISPOSIZIONE PER IMPIANTO RICEZIONE TELEVISIVA SATELLITARE	---
	PULSANTE ALLARME ANTINCENDIO IN CUSTODIA PROTETTA	---
	CAMPANELLA O SUONERIA	---
	CASSETTA DI DISTRIBUZIONE MULTISCOMPARTO (ALMENO 3) PER: ENERGIA ELETTRICA (E), IMPIANTI AUSILIARI (A) E IMPIANTI TELEFONICI ED EDP (T)	---
	PULSANTE A TIRANTE DISPOSTO AD UNA ALTEZZA DI 225 CM.	---
	RONZATORE IN SCATOLA DA INCASSO COMPLETO DI DISPOSITIVO TACITATORE	---
	SUBNODO DI PROTEZIONE (PE)	---
	PREDISPOSIZIONE PER CENTRALE RILEVAZIONE INCENDIO	---
	MISURATORI DI ENERGIA ATTIVA E (eventualmente) REATTIVA	---
	PREDISPOSIZIONE VIDEOCITOFONO E/O CITOFONO	---
	POZZETTO CON DISPERSORE IN CEMENTO DIM. 40x40x30	---
	PULSANTE SGANCIO DI EMERGENZA SOTTO VETRO FRANGIBILE A LANCIO DI CORRENTE CON LAMPADA DI SEGNALAZIONE AL NEON (colore verde)	---
	PLAFONIERA PER ILLUMINAZIONE DI SICUREZZA COMPLETO DI PITTOGRAMMA A PARETE CON LAMPADA FLUORESCENTE DA 8W AUTONOMIA 1h.	---
	SENSORE DI PRESENZA	---
	PULSANTE A CHIAVE	---
	TERMOSTATO AMBIENTE	---
	ASPIRATORE	-
	PULSANTE RELE' PASSO PASSO	---
	PUNTO DI SALITA O DISCESA CAVIDOTTO	---
m o m (3x1,5) Ø 20	POSA SOTTO TRACCIA CON TUBAZIONE IN PVC SERIE PESANTE PROFONDITA ALMENO 5 CM.	---
	CONDUTTURA REALIZZATA CON TUBAZIONE RIGIDA TIPO Rk15, INTERRATA PER SEZIONE ENERGIA ELETTRICA O CONDUTTURA DI TERRA	---
	DORSALE PRIMARIA REALIZZATA CON TUBAZIONE DIFLEX IN VISTA A CONTROSOFFITTO PER SEZIONE ENERGIA ELETTRICA	---
	DORSALE SECONDARIA REALIZZATA CON TUBAZIONE DIFLEX IN VISTA A CONTROSOFFITTO PER SEZIONE ENERGIA ELETTRICA	---

SOEMA
Elettromontaggi Macchine Elettriche
Via Stabbio N° 1 – 54033 CARRARA
Tel. 0585/845240– Partita IVA 00082340456 – C.I.A.A nr. 63463 A.P.I.A. nr. 6342

DATA 20_01_09	CLIENTE STABILIMENTO_BALNEARE_LUNEZIA	TAV. N. 6	NOTE: AS BUILT
DIS. N.	DESCRIZIONE ZONA RISTORANTE DISTRIBUZIONE LUCE SERVIZI	SCALA: 1:25	Dott. Ing. MENCHELLI PAOLO
N. FILE			
N. DIR	DISEGNATORE	PROGETTISTA : ING.PAOLO_MENCHELLI	

PIANTA PIANO TERRA



LEGENDA IMPIANTI ELETTRICI

Simbolo	Descrizione	Riferimento
	CORPO ILLUMINANTE DA ESTERNO CON LAMPADE FLUORESCENTI RIFASATO 2x16W OD EQ. APPROVATO CON SCHERMO IN POLICARBONATO IP55	---
	CORPO ILLUMINANTE A SOFFITTO CON LAMPADE FLUORESCENTI RIFASATO 2x58W OD EQ. APPROVATO CON SCHERMO IN POLICARBONATO IP55	---
	PRESA CON TRASFORMATORE DI ISOLAMENTO 2P/220v PER RASOI ELETTRICI	---
	CORPO ILLUMINANTE A SOFFITTO CON LAMPADA FLUORESCENTE COMPATTA 1x26W CON ARMATURA IN MATERIALE PLASTICO E OTTICA SFACETTATA	---
	PLAFONIERA PER ILLUMINAZIONE DI SICUREZZA (SE o SA) A PARETE O SOFFITTO CON LAMPADA FLUORESCENTE DA 18W AUTONOMIA 1h,	---
	FARETTO DA INCASSO	---
	PUNTO LUCE A PARETE DOTATO DI LAMPADE A RISPARMIO ENERGETICO	---
RED	SEGNALAZIONE FUORI PORTA CON LAMPADA 220V IN SCATOLA 503	---
	INTERRUTTORE BIPOLARE DA INCASSO A PARETE	---
	DEVIATORE UNIPOLARE DA INCASSO A PARETE	---
	SIRENA AUTOALIMENTATA ALLARME ANTICENDIO OMOLOGATA	---
	PRESA INTERBLOCCATA E FUSIBILATA 16A/380V 3P+T	---
	PRESA INTERBLOCCATA E FUSIBILATA 16A/220V 2P+T	---
	PRESA 2x16A+T, DA INCASSO A PARETE TIPO SCHUKO	---
	PRESA 2x10/16A+T BIPASSO, DA INCASSO A PARETE	---
	PREDISPOSIZIONE PER IMPIANTO RICEZIONE TELEVISIVA TERRESTRE	---
	PREDISPOSIZIONE PER IMPIANTO RICEZIONE TELEVISIVA SATELLITARE	---
	PULSANTE ALLARME ANTINCENDIO IN CUSTODIA PROTETTA	---
	CAMPANELLA O SUONERIA	---
	CASSETTA DI DISTRIBUZIONE MULTISCOMPARTO (ALMENO 3) PER: ENERGIA ELETTRICA (E), IMPIANTI AUSILIARI (A) E IMPIANTI TELEFONICI ED EDP (T)	---
	PULSANTE A TIRANTE DISPOSTO AD UNA ALTEZZA DI 225 CM.	---
	RONZATORE IN SCATOLA DA INCASSO COMPLETO DI DISPOSITIVO TACITATORE	---
	SUBNODO DI PROTEZIONE (PE)	---
	PREDISPOSIZIONE PER CENTRALE RILEVAZIONE INCENDIO	---
	MISURATORI DI ENERGIA ATTIVA E (eventualmente) REATTIVA	---
	PREDISPOSIZIONE VIDEOCITOFONO E/O CITOFONO	---
	POZZETTO CON DISPERSORE IN CEMENTO DIN. 40x40x30	---
	PULSANTE SGANCIO DI EMERGENZA SOTTO VETRO FRANGIBILE A LANCIO DI CORRENTE CON LAMPADA DI SEGNALAZIONE AL NEON (colore verde)	---
	PLAFONIERA PER ILLUMINAZIONE DI SICUREZZA COMPLETO DI PITTOGRAMMA A PARETE CON LAMPADA FLUORESCENTE DA 8W AUTONOMIA 1h,	---
	SENSORE DI PRESENZA	---
	PULSANTE A CHIAVE	---
	TERMOSTATO AMBIENTE	---
	ASPIRATORE	-
	PULSANTE RELE' PASSO PASSO	---
	PUNTO DI SALITA O DISCESA CAVIDOTTO	---
m o m 3x3 Ø 20	POSA SOTTO TRACCIA CON TUBAZIONE IN PVC SERIE PESANTE PROFONDITA ALMENO 5 CM.	---
	CONDUTTURA REALIZZATA CON TUBAZIONE RIGIDA TIPO Rk15, INTERRATA PER SEZIONE ENERGIA ELETTRICA O CONDUTTURA DI TERRA	---
	DORSALE PRIMARIA REALIZZATA CON TUBAZIONE DIFLEX IN VISTA A CONTROSOFFITTO PER SEZIONE ENERGIA ELETTRICA	---
	DORSALE SECONDARIA REALIZZATA CON TUBAZIONE DIFLEX IN VISTA A CONTROSOFFITTO PER SEZIONE ENERGIA ELETTRICA	---

SOEMA

Elettromontaggi Macchine Elettriche

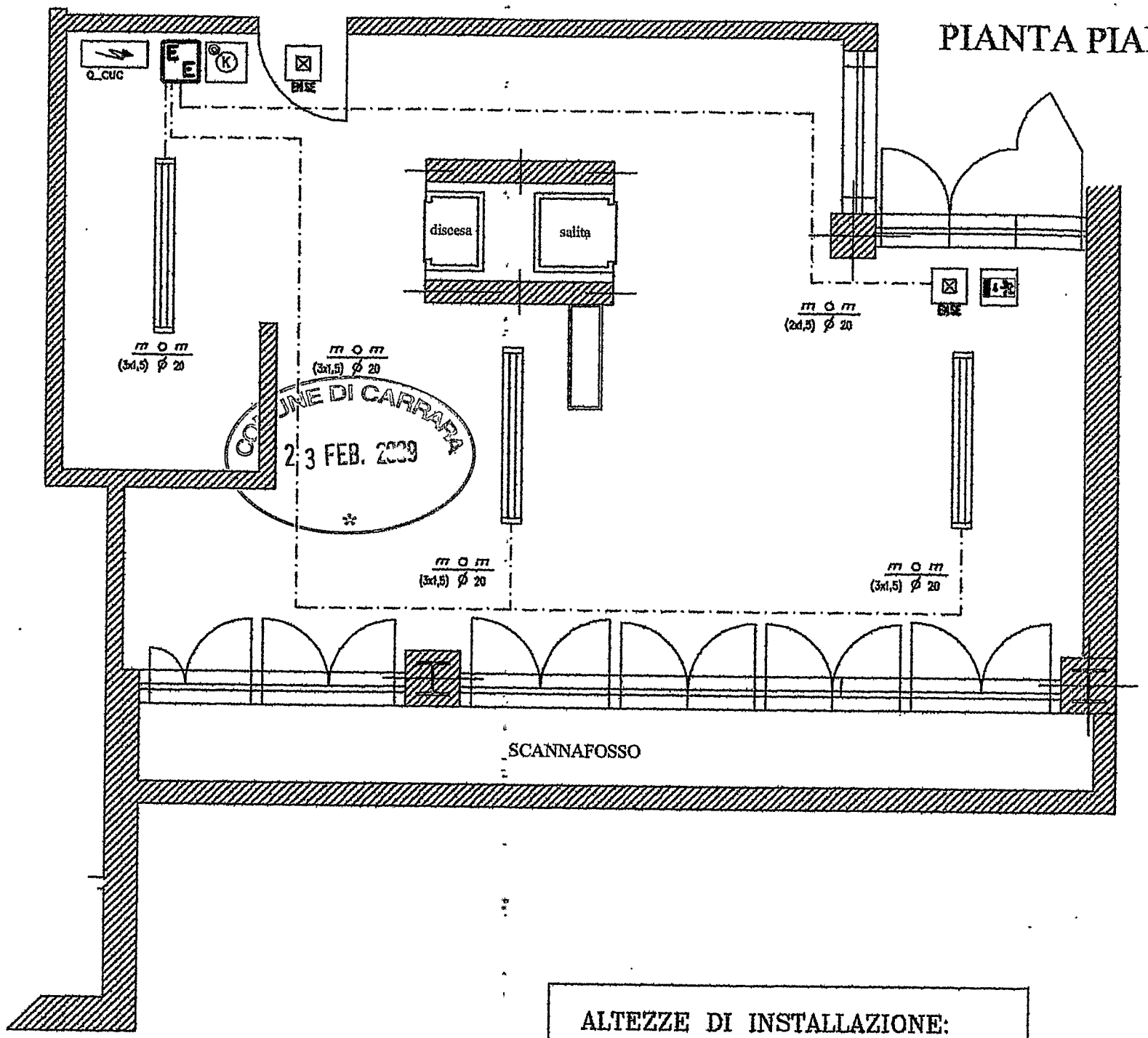
Via Stabbio N° 1 – 54033 CARRARA

Tel. 0585/845240– Partita IVA 00082340456 – C.I.A.A nr. 63463 A.P.I.A. nr. 6342

DATA 20_01_09	CLIENTE STABILIMENTO_BALNEARE_LUNEZIA	TAV. N. 5	NOTE AS_BUILT
DIS. N.	DESCRIZIONE ZONA RISTORANTE		
N. FILE	DISTRIBUZIONE LUCE SALA	SCALA: 1:50	
N. DIR	DISEGNATORE	PROGETTISTA : ING.PAOLO MENCHELLI	

ORDINE DEGLI INGEGNERI DELLA PROV. DI MASSA-CARRARA
Dott. Ing. MENCHELLI PAOLO
N° 177

PIANTA PIANO INTERRATO



POSA E SEZIONE DEI CAVI

PER I CIRCUITI LUCE LA POSA E' IN TUBO CORRUGATO PVC SOTTOTRACCIA AD UNA PROFONDITA' MINIMA DI 5 cm.
IL CAVO ADOPERATO E' RISPONDENTE ALLE NORME CEI 20-22 (N07V-K) (sezione minima 1,5 mmq)

ALTEZZE DI INSTALLAZIONE:

- LE PRESE A PARETE SARANNO POSIZIONATE A 0,30m DI ALTEZZA DAL PIANO PAVIMENTO
- GLI INTERRUTTORI A PARETE SARANNO POSIZIONATI A 1,10 m DI ALTEZZA DAL PIANO PAVIMENTO
- IL QUADRO ELETTRICO DI AMBIENTE SARA' POSIZIONATO A 1,50m DI ALTEZZA DAL PIANO PAVIMENTO

LEGENDA IMPIANTI ELETTRICI

Simbolo	Descrizione	Riferimento
	CORPO ILLUMINANTE DA ESTERNO CON LAMPADE FLUORESCENTI RIFASATO 2x18W OD EQ. APPROVATO CON SCHERMO IN POLICARBONATO IP55	---
	CORPO ILLUMINANTE A SOFFITTO CON LAMPADE FLUORESCENTI RIFASATO 2x58W OD EQ. APPROVATO CON SCHERMO IN POLICARBONATO IP55	---
	PRESA CON TRASFORMATORE DI ISOLAMENTO 2P/220v PER RASOI ELETTRICI	---
	CORPO ILLUMINANTE A SOFFITTO CON LAMPADA FLUORESCENTE COMPATTA 1x26W CON ARMATURA IN MATERIALE PLASTICO E OTTICA SFACETTATA	---
	PLAFONIERA PER ILLUMINAZIONE DI SICUREZZA (SE o SA) A PARETE O SOFFITTO CON LAMPADA FLUORESCENTE DA 18W AUTONOMIA 1h.	---
	APPLIQUE ESTERNA A PARETE IN FUSIONE DI ALLUMINIO E ACCIAIO INOX CON LAMPADA JM COMPATTA 125W IN ESECUZIONE STAGNA (IP55)	---
	PUNTO LUCE A PARETE DOTATO DI LAMPADE A RISPARMIO ENERGETICO	---
RED	SEGNALAZIONE FUORI PORTA CON LAMPADA 220V IN SCATOLA 503	---
	INTERRUTTORE BIPOLARE DA INCASSO A PARETE	---
	DEVIATORE UNIPOLARE DA INCASSO A PARETE	---
	SIRENA AUTOALIMENTATA ALLARME ANTICENDIO OMOLOGATA	---
	PRESA INTERBLOCCATA E FUSIBILATA 16A/380V 3P+T	---
	PRESA INTERBLOCCATA E FUSIBILATA 16A/220V 2P+T	---
	PRESA 2x16A+T, DA INCASSO A PARETE TIPO SCHUKO	---
	PRESA 2x10/16A+T BIPASSO, DA INCASSO A PARETE	---
	PREDISPOSIZIONE PER IMPIANTO RICEZIONE TELEVISIVA TERRESTRE	---
	PREDISPOSIZIONE PER IMPIANTO RICEZIONE TELEVISIVA SATELLITARE	---
	PULSANTE ALLARME ANTINCENDIO IN CUSTODIA PROTETTA	---
	CAMPANELLA O SUONERIA	---
	CASSETTA DI DISTRIBUZIONE MULTISCOMPARTO (ALMENO 3) PER: ENERGIA ELETTRICA (E), IMPIANTI AUSILIARI (A) E IMPIANTI TELEFONICI ED EDS (T)	---
	PULSANTE A TIRANTE DISPOSTO AD UNA ALTEZZA DI 225 CM.	---
	RONZATORE IN SCATOLA DA INCASSO COMPLETO DI DISPOSITIVO TACITATORE	---
	SUBNODO DI PROTEZIONE (PE)	---
	PREDISPOSIZIONE PER CENTRALE RILEVAZIONE INCENDIO	---
	MISURATORI DI ENERGIA ATTIVA E (eventualmente) REATTIVA	---
	PREDISPOSIZIONE VIDEOCITOFONO E/O CITOFONO	---
	POZZETTO CON DISPERSORE IN CEMENTO DIM. 40x40x30	---
	PULSANTE SGANCIO DI EMERGENZA SOTTO VETRO FRANGIBILE A LANCIO DI CORRENTE CON LAMPADA DI SEGNALAZIONE AL NEON (colore verde)	---
	PLAFONIERA PER ILLUMINAZIONE DI SICUREZZA COMPLETO DI PITTOGRAMMA A PARETE CON LAMPADA FLUORESCENTE DA 8W AUTONOMIA 1h.	---
	SENSORE DI PRESENZA	---
	PULSANTE A CHIAVE	---
	TERMOSTATO AMBIENTE	---
	ASPIRATORE	-
	PULSANTE RELE' PASSO PASSO	---
	PUNTO DI SALITA O DISCESA CAVIDOTTO	---
m o m 2x2,5 Ø 32	POSA SOTTO TRACCIA CON TUBAZIONE IN PVC SERIE PESANTE PROFONDITA ALMENO 5 CM.	---
	CONDUTTURA REALIZZATA CON TUBAZIONE RIGIDA TIPO RK15, INTERRATA PER SEZIONE ENERGIA ELETTRICA O CONDUTTURA DI TERRA	---
	DORSALE PRIMARIA REALIZZATA CON TUBAZIONE DIFLEX IN VISTA A CONTROSOFFITTO PER SEZIONE ENERGIA ELETTRICA	---
	DORSALE SECONDARIA REALIZZATA CON TUBAZIONE DIFLEX IN VISTA A CONTROSOFFITTO PER SEZIONE ENERGIA ELETTRICA	---

SOEMA
Elettromontaggi Macchine Elettriche
Via Stabbio N° 1 – 54033 CARRARA
Tel. 0585/845240– Partita IVA 00082340456 – C.I.A.A nr. 63463 A.P.I.A. nr. 6342

DATA 20_01_09	CLIENTE STABILIMENTO_BALNEARE_LUNEZIA	TAV. N. 4	NOTE: AS_BUILT
DIS. N.	DESCRIZIONE ZONA RISTORANTE		
N. FILE	DISTRIBUZIONE LUCE CUCINA	SCALA: 1:50	
N. DIR	DISEGNATORE	PROGETTISTA : ING.PAOLO MENCHELLI	

ORDINE DEGLI INGEGNERI DELLA PROVINCIA DI MASSA CARRARA
Dott. Ing. MENCHELLI PAOLO
N° 177

FORNITURA DI ENERGIA

Q_ENEL

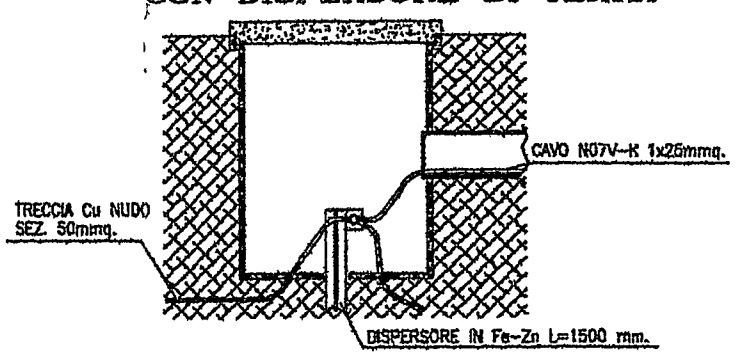
SB6

POZZETTI DI TERRA ISPEZIONABILI

GRUPPO ELETTROGENO

ALTRA ATTIVITA'

AL QUADRO CUCINA

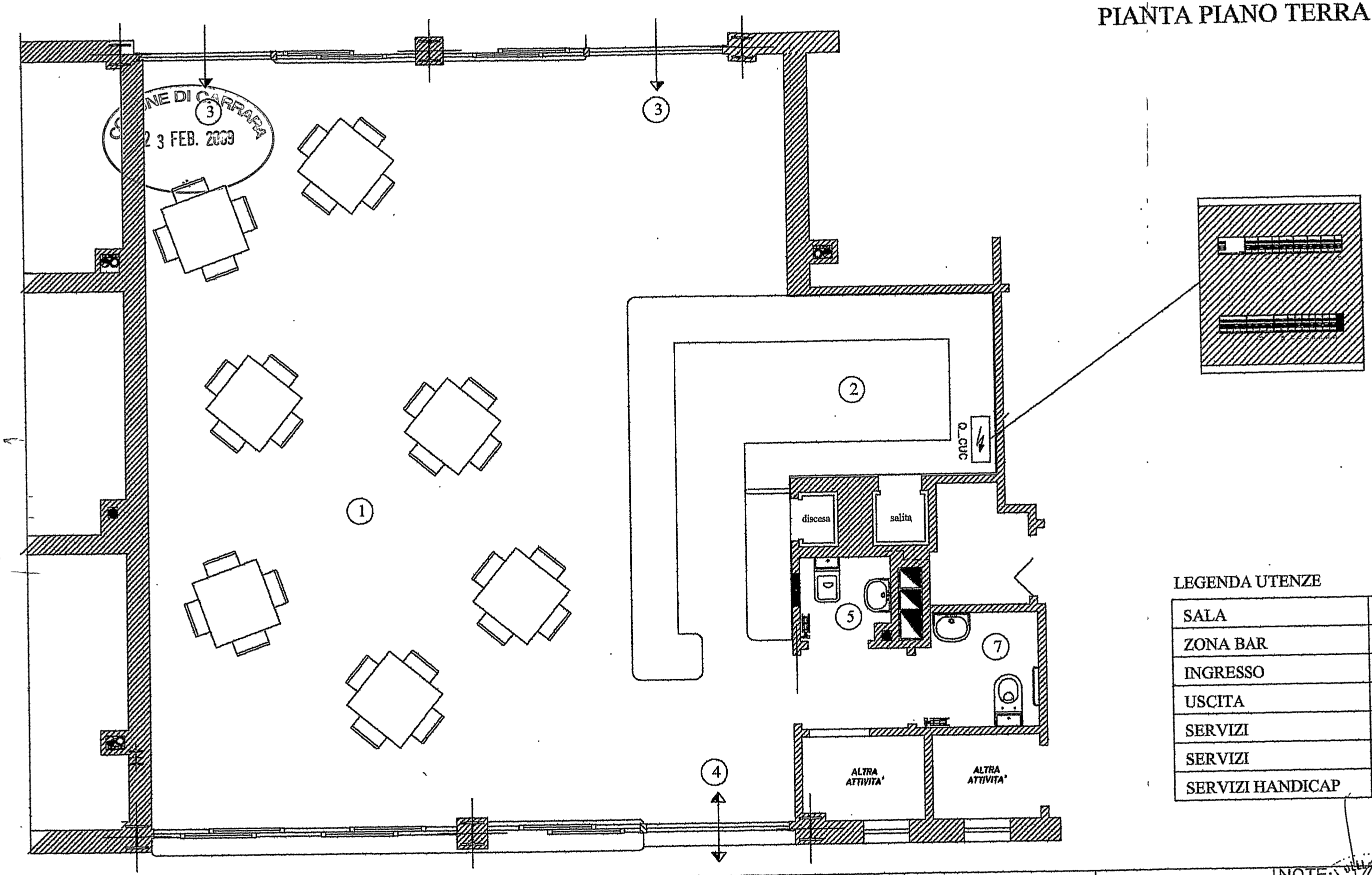


COMUNE DI CARRARA
23 FEB. 2009

SOEMA Elettromontaggi Macchine Elettriche Via Stabbio N° 1 – 54033 CARRARA Tel. 0585/845240– Partita IVA 00082340456 – C.I.A.A nr. 63463 A.P.I.A. nr. 6342	DATA 20_01_09	CLIENTE STABILIMENTO_BALNEARE_LUNEZIA	TAV. N. 3	NOTE: AS BUILT
	DIS. N.	DESCRIZIONE ZONA RISTORANTE DISTRIBUZIONE GENERALE	SCALA: 1:100	
	N. FILE AS_BUILT_01			
	N. DIR GONIP_21_05_08	DISEGNATORE	PROGETTISTA : ING.PAOLO MENCHELLI	

ORDINE DEGLI INGEGNERI DELLA PROVINCIA DI MASSA CARRARA
Dott. Ing. MENCHELLI PAOLO
N° 177

PIANTA PIANO TERRA



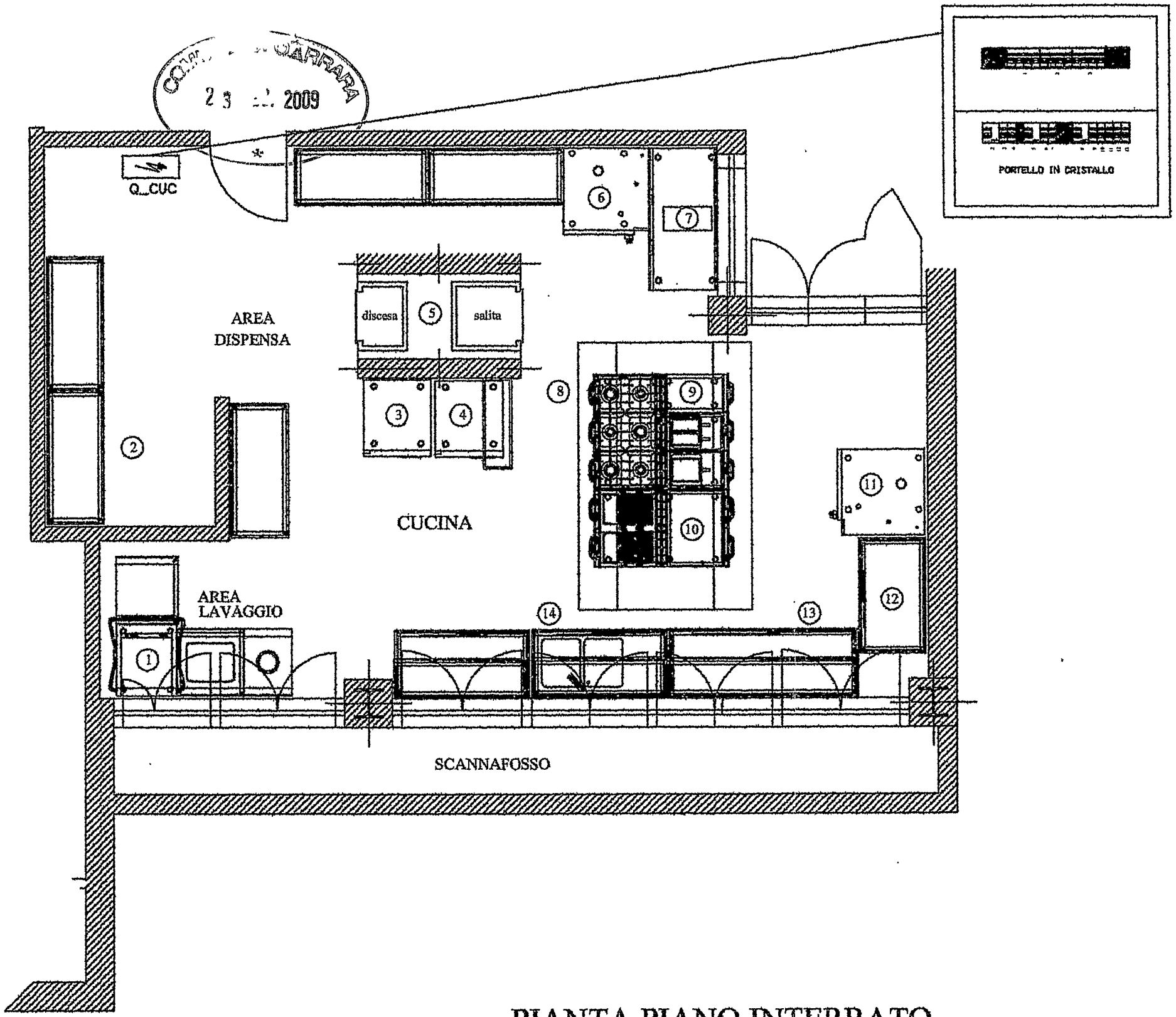
LEGENDA UTENZE

SALA	1
ZONA BAR	2
INGRESSO	3
USCITA	4
SERVIZI	5
SERVIZI	6
SERVIZI HANDICAP	7

SOEMA
Elettromontaggi Macchine Elettriche
Via Stabbio N° 1 – 54033 CARRARA
Tel. 0585/845240– Partita IVA 00082340456 – C.I.A.A nr. 63463 A.P.I.A. nr. 6342

DATA 20_01_09	CLIENTE STABILIMENTO_BALNEARE_LUNEZIA	TAV. N. 2	NOTE AS_BUILT
DIS. N.	DESCRIZIONE ZONA RISTORANTE LAYOUT SALA E QUADRI	SCALA: 1:50	
N. FILE AS_BUILT_01			
N. DIR GONIP_21_05_08	DISEGNATORE	PROGETTISTA : ING.PAOLO MENCHELLI	

DOC. L



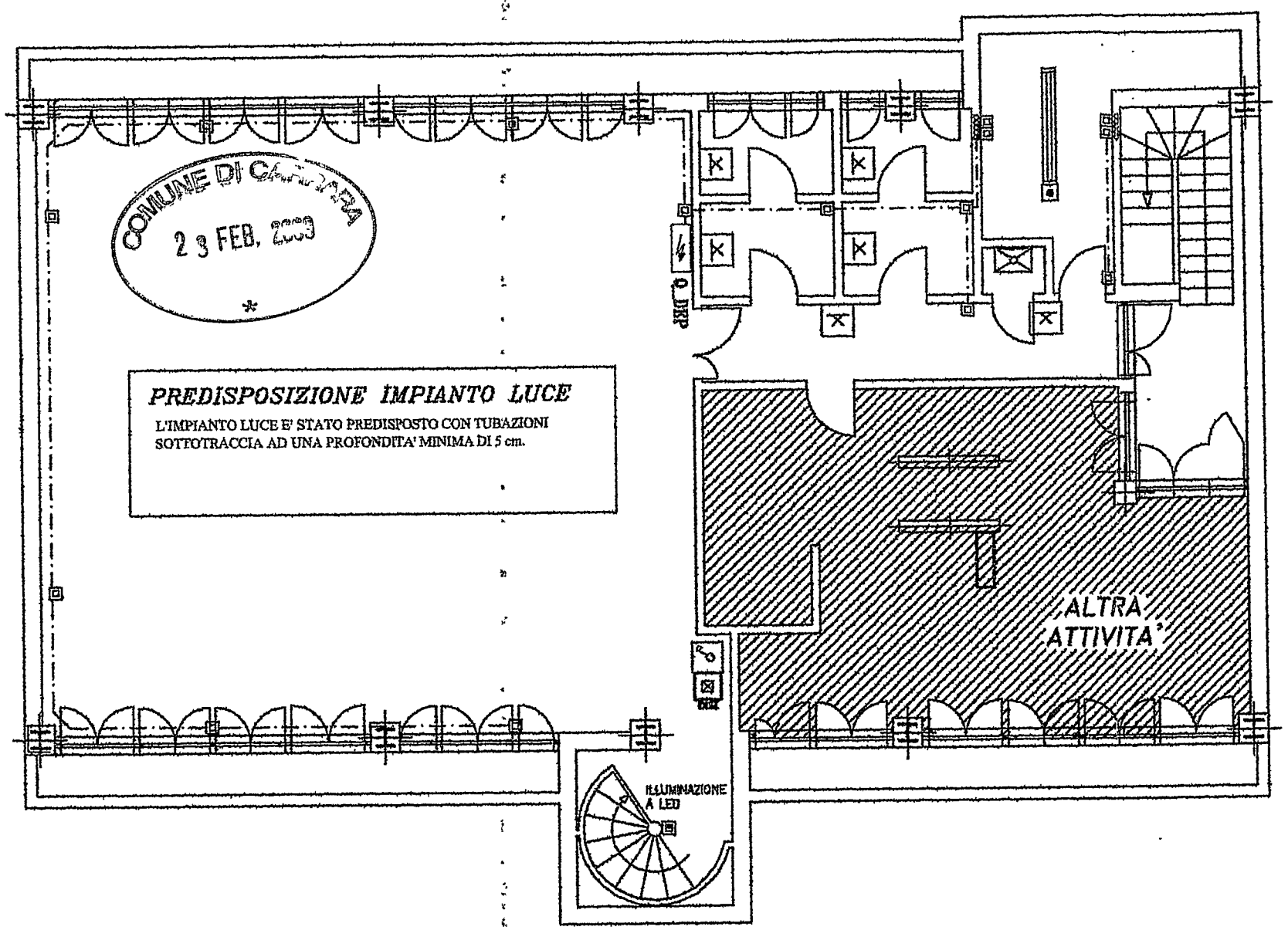
LEGENDA UTENZE

LAVASTOVIGLIE	1
AREA DISPENSA	2
FRIGO	3
FRIGO	4
MONTACARICHI	5
CELLA FRIGO	6
TAVOLO FRIGO	7
CUCINA	8
FRIGGITRICE	9
FORNO	10
FORNO	11
TAVOLO	12
TAVOLO	13
LAVELLO	14

SOEMA s.r.l.
Via Stabbio, 1 - 54033 CARRARA (MS)
Tel. 0585-845240 - Fax 0585-844714
Part. IVA 00082340456

PIANTA PIANO INTERRATO

SOEMA Elettromontaggi Macchine Elettriche Via Stabbio N° 1 – 54033 CARRARA Tel. 0585/845240– Partita IVA 00082340456 – C.I.A.A nr. 63463 A.P.I.A. nr. 6342	DATA 20_01_09	CLIENTE STABILIMENTO_BALNEARE_LUNEZIA	TAV. N. 1	NOTE AS BUILT
	DIS. N.	DESCRIZIONE ZONA RISTORANTE LAYOUT CUCINA E QUADRI	SCALA: 1:100	Dott. Ing. MENCHELLI PAOLO N° 177
	N. FILE AS_BUILT_01			
	N. DIR GONIP_21_05_08	DISEGNATORE	PROGETTISTA : ING.PAOLO_MENCHELLI	



PREDISPOSIZIONE IMPIANTO LUCE

L'IMPIANTO LUCE E' STATO PREDISPOSTO CON TUBAZIONI SOTTOTRACCIA AD UNA PROFONDITA' MINIMA DI 5 cm.

ALTEZZE DI INSTALLAZIONE:

- LE PRESE A PARETE SARANNO POSIZIONATE A 0,30m DI ALTEZZA DAL PIANO PAVIMENTO
- GLI INTERRUTTORI A PARETE SARANNO POSIZIONATI A 1,10 m DI ALTEZZA DAL PIANO PAVIMENTO
- IL QUADRO ELETTRICO DI AMBIENTE SARA' POSIZIONATO A 1,50m DI ALTEZZA DAL PIANO PAVIMENTO

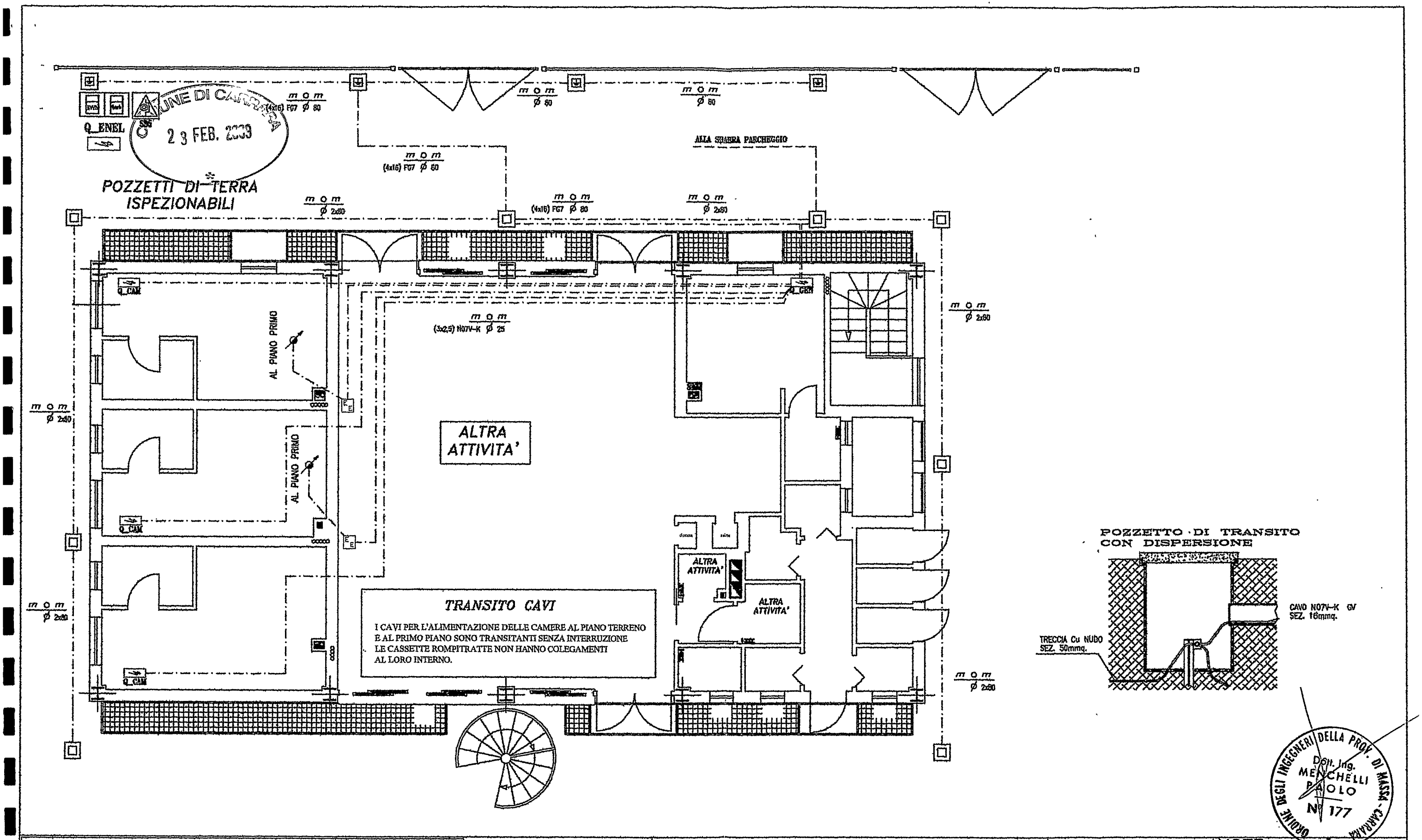
ORDINE DEGLI INGEGNERI DELLA PROV. DI MASSA-CARRARA
Dott. Ing. MENCHELLI PAOLO
N° 177

LEGENDA IMPIANTI ELETTRICI

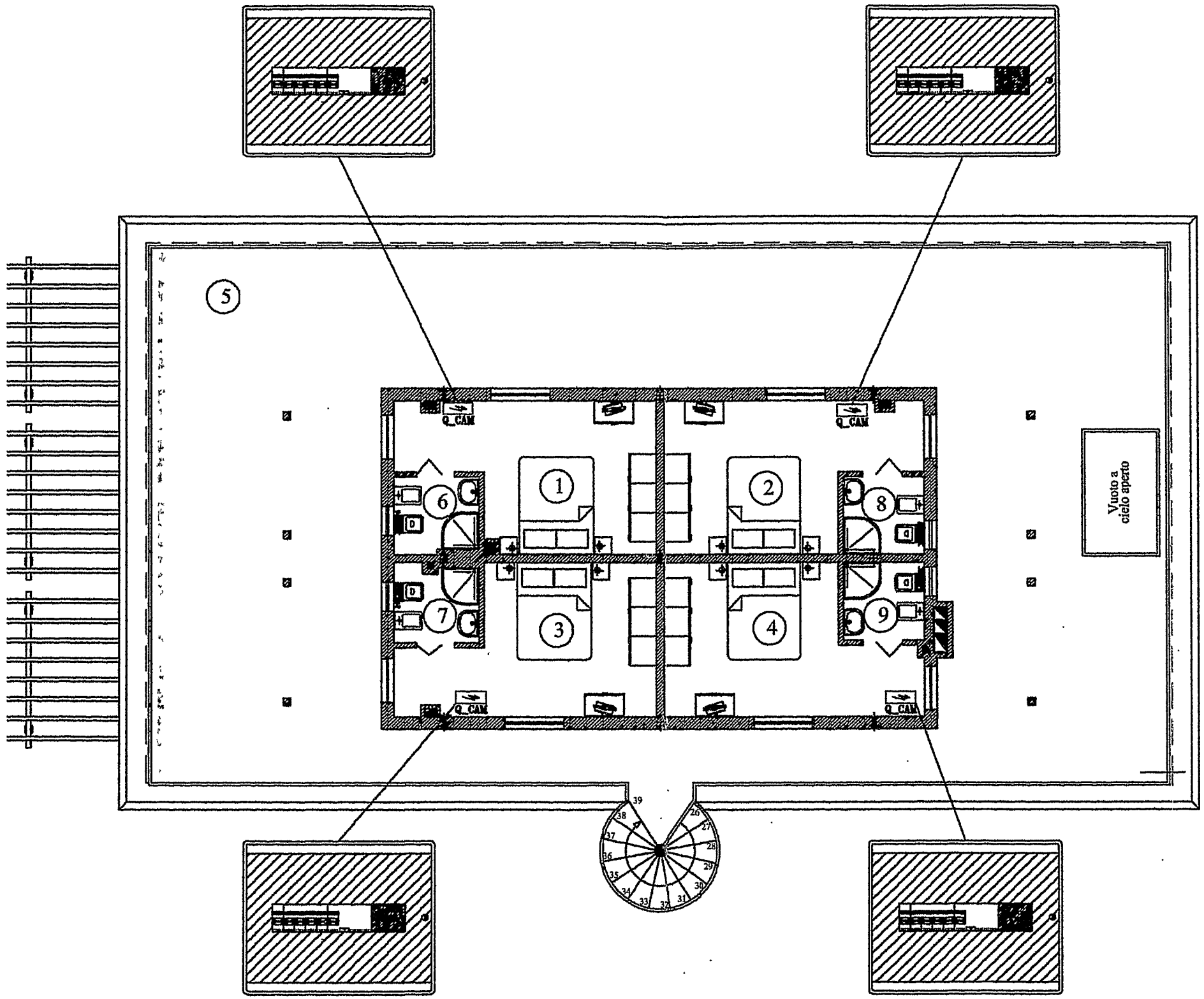
Simbolo	Descrizione	Riferimento
	CORPO ILLUMINANTE DA ESTERNO CON LAMPADE FLUORESCENTI RIFASATO 2x18W OD EQ. APPROVATO CON SCHERMO IN POLICARBONATO IP55	---
	CORPO ILLUMINANTE A SOFFITTO CON LAMPADE FLUORESCENTI RIFASATO 2x58W OD EQ. APPROVATO CON SCHERMO IN POLICARBONATO IP55	---
	PRESA CON TRASFORMATORE DI ISOLAMENTO 2P/220v PER RASOI ELETTRICI	---
	CORPO ILLUMINANTE A SOFFITTO CON LAMPADA FLUORESCENTE COMPATTA 1x26W CON ARMATURA IN MATERIALE PLASTICO E OTTICA SPACCHIATA	---
	PLAFONIERA PER ILLUMINAZIONE DI SICUREZZA (SE o SA) A PARETE O SOFFITTO CON LAMPADA FLUORESCENTE DA 18W AUTONOMIA 1h.	---
	APPLIQUE ESTERNA A PARETE IN FUSIONE DI ALLUMINIO E ACCIAIO INOX CON LAMPADA JM COMPATTA 125W IN ESECUZIONE STAGNA (IP55)	---
	PUNTO LUCE A PARETE DOTATO DI LAMPADE A RISPARMIO ENERGETICO	---
RED	SEGNALAZIONE FUORI PORTA CON LAMPADA 220V IN SCATOLA 503	---
	INTERRUTTORE BIPOLARE DA INCASSO A PARETE	---
	DEVIATORE UNIPOLARE DA INCASSO A PARETE	---
	SIRENA AUTOALIMENTATA ALLARME ANTICENDIO OMOLOGATA	---
	PRESA INTERBLOCCATA E FUSIBILATA 16A/380V 3P+T	---
	PRESA INTERBLOCCATA E FUSIBILATA 16A/220V 2P+T	---
	PRESA 2x16A+T, DA INCASSO A PARETE TIPO SCHUKO	---
	PRESA 2x10/16A+T BIPASSO, DA INCASSO A PARETE	---
	PREDISPOSIZIONE PER IMPIANTO RICEZIONE TELEVISIVA TERRESTRE	---
	PREDISPOSIZIONE PER IMPIANTO RICEZIONE TELEVISIVA SATELLITARE	---
	PULSANTE ALLARME ANTINCENDIO IN CUSTODIA PROTETTA	---
	CAMPANELLA O SUONERIA	---
	CASSETTA DI DISTRIBUZIONE MULTISCOMPARTO (NUMERO 3) PER: ENERGIA ELETTRICA (E), IMPIANTI AUSILIARI (A) E IMPIANTI TELEFONICI ED EDF (T)	---
	PULSANTE A TIRANTE DISPOSTO AD UNA ALTEZZA DI 225 CM.	---
	RONZATORE IN SCATOLA DA INCASSO COMPLETO DI DISPOSITIVO TACITATORE	---
	SUBNODO DI PROTEZIONE (PE)	---
	PREDISPOSIZIONE PER CENTRALE RILEVAZIONE INCENDIO	---
	MISURATORI DI ENERGIA ATTIVA E (eventualmente) REATTIVA	---
	PREDISPOSIZIONE VIDEOCITOFONO E/O CITOFONO	---
	POZZETTO CON DISPERSORE IN CEMENTO DIM. 40x40x30	---
	PULSANTE SGANCIO DI EMERGENZA SOTTO VETRO FRANGIBILE A LANCIO DI CORRENTE CON LAMPADA DI SEGNALAZIONE AL NEON (colore verde)	---
	PLAFONIERA PER ILLUMINAZIONE DI SICUREZZA COMPLETO DI PITTOGRAMMA A PARETE CON LAMPADA FLUORESCENTE DA 8W AUTONOMIA 1h.	---
	PULSANTE BLOCCO GENERALE ASCENSORE	---
	PULSANTE A CHIAVE	---
	TERMOSTATO AMBIENTE	---
	ASPIRATORE	-
	PULSANTE RELE' PASSO PASSO	---
	PUNTO DI SALITA O DISCESA CAVIDOTTO	---
MT 0.70 MIN P.P.	POSA SOTTO TRACCIA CON TUBAZIONE IN PVC SERIE PESANTE PROFONDITA ALMENO 5 CM.	---
	CONDUTTURA REALIZZATA CON TUBAZIONE RIGIDA TIPO RK15, INTERRATA PER SEZIONE ENERGIA ELETTRICA O CONDUTTURA DI TERRA	---
	DORSALE PRIMARIA REALIZZATA CON TUBAZIONE DIFLEX IN VISTA A CONTROSOFFITTO PER SEZIONE ENERGIA ELETTRICA	---
	DORSALE SECONDARIA REALIZZATA CON TUBAZIONE DIFLEX IN VISTA A CONTROSOFFITTO PER SEZIONE ENERGIA ELETTRICA	---

SOEMA
Elettromontaggi Macchine Elettriche
Via Stabbio N° 1 – 54033 CARRARA
Tel. 0585/845240– Partita IVA 00082340456 – C.I.A.A nr. 63463 A.P.I.A. nr. 6342

DATA 20_01_09	CLIENTE STABILIMENTO_BALNEARE_LUNEZIA	TAV. N. 5	AS_BUILT
DIS. N.	DESCRIZIONE IMPIANTO ILLUMINAZIONE PIANO INTERRATO	SCALA: 1:100	
N. FILE PIANTE-LUNEZIA-GONIP			
N. DIR 10/91	DISEGNATORE	PROGETTISTA : ING.PAOLO_MENCHELLI	



SOEMA Elettromontaggi Macchine Elettriche Via Stabbio N° 1 – 54033 CARRARA Tel. 0585/845240– Partita IVA 00082340456 – C.I.A.A nr. 63463 A.P.I.A. nr. 6342	DATA 20_01_09	CLIENTE STABILIMENTO_BALNEARE_LUNEZIA	TAV. N. 4	NOTE: AS_BUILT
	DIS. N.	DESCRIZIONE PIANO TERRA DISTRIBUZIONE GENERALE	SCALA: 1:100	
	N. FILE PIANTE–LUNEZIA–GONIP			
	N. DIR 10/91	DISEGNATORE	PROGETTISTA : ING.PAOLO_MENCHELLI	



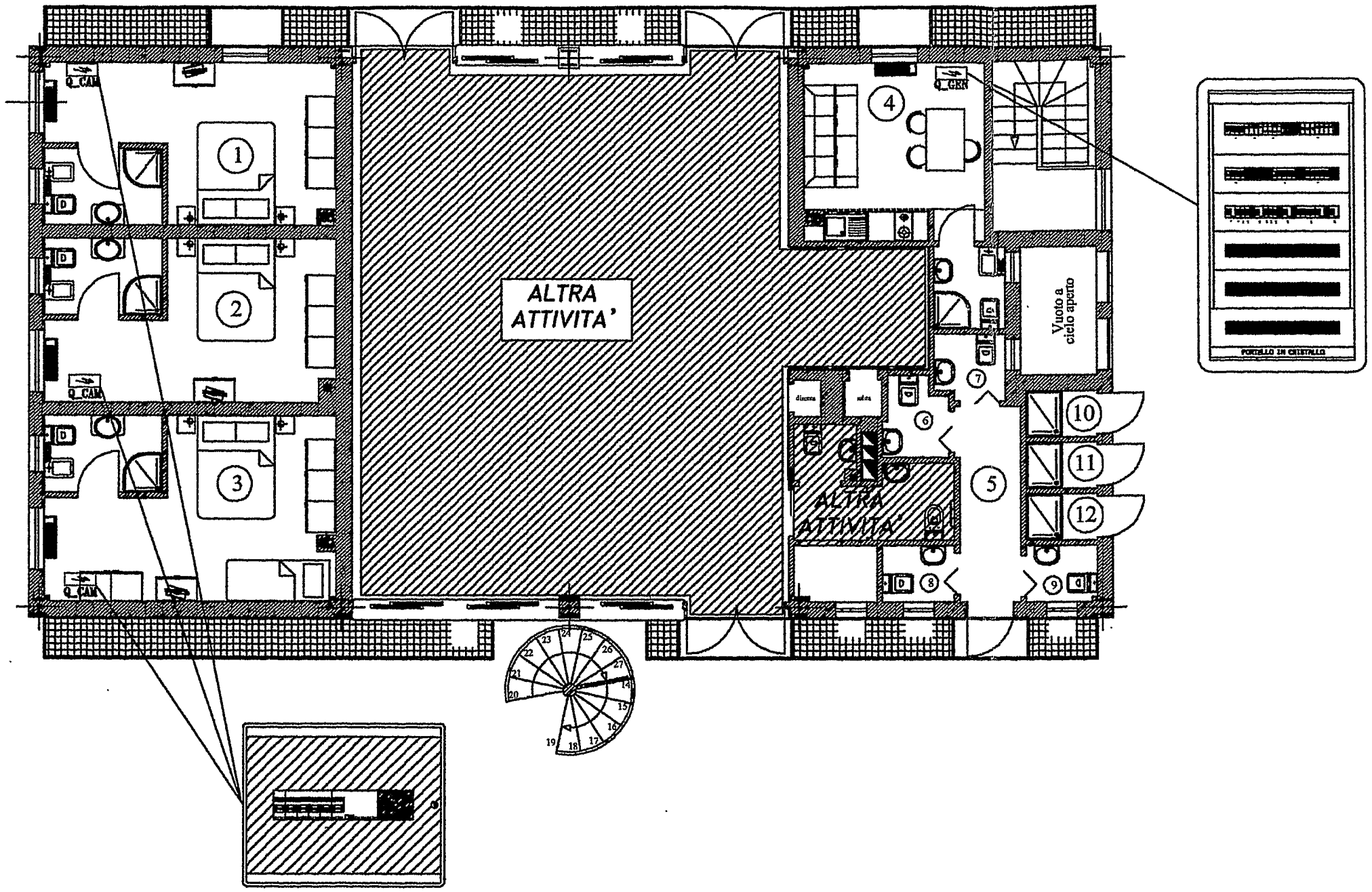
LEGENDA UTENZE

CAMERA	1
CAMERA	2
CAMERA	3
CAMERA	4
TERRAZZA	5
SERVIZI	6
SERVIZI	7
SERVIZI	8
SERVIZI	9

COMUNE DI CARRARA
23 FEB. 2009

ORDINE DEGLI INGEGNERI DELLA PROV. DI MASSA-CARRARA
Dott. Ing. MENCHELLI PAOLO
N° 177

SOEMA Elettromontaggi Macchine Elettriche Via Stabbio N° 1 – 54033 CARRARA Tel. 0585/845240– Partita IVA 00082340456 – C.I.A.A nr. 63463 A.P.I.A. nr. 6342	DATA 20_01_09	CLIENTE STABILIMENTO_BALNEARE_LUNEZIA	TAV. N. 3	NOTE: AS_BUILT
	DIS. N.	DESCRIZIONE LAYOUT PIANO PRIMO UBICAZIONE QUADRI	SCALA: 1:100	
	N. FILE PIANTE–LUNEZIA–GONIP			
	N. DIR 10/91	DISEGNATORE	PROGETTISTA : ING.PAOLO_MENCHELLI	



LEGENDA UTENZE

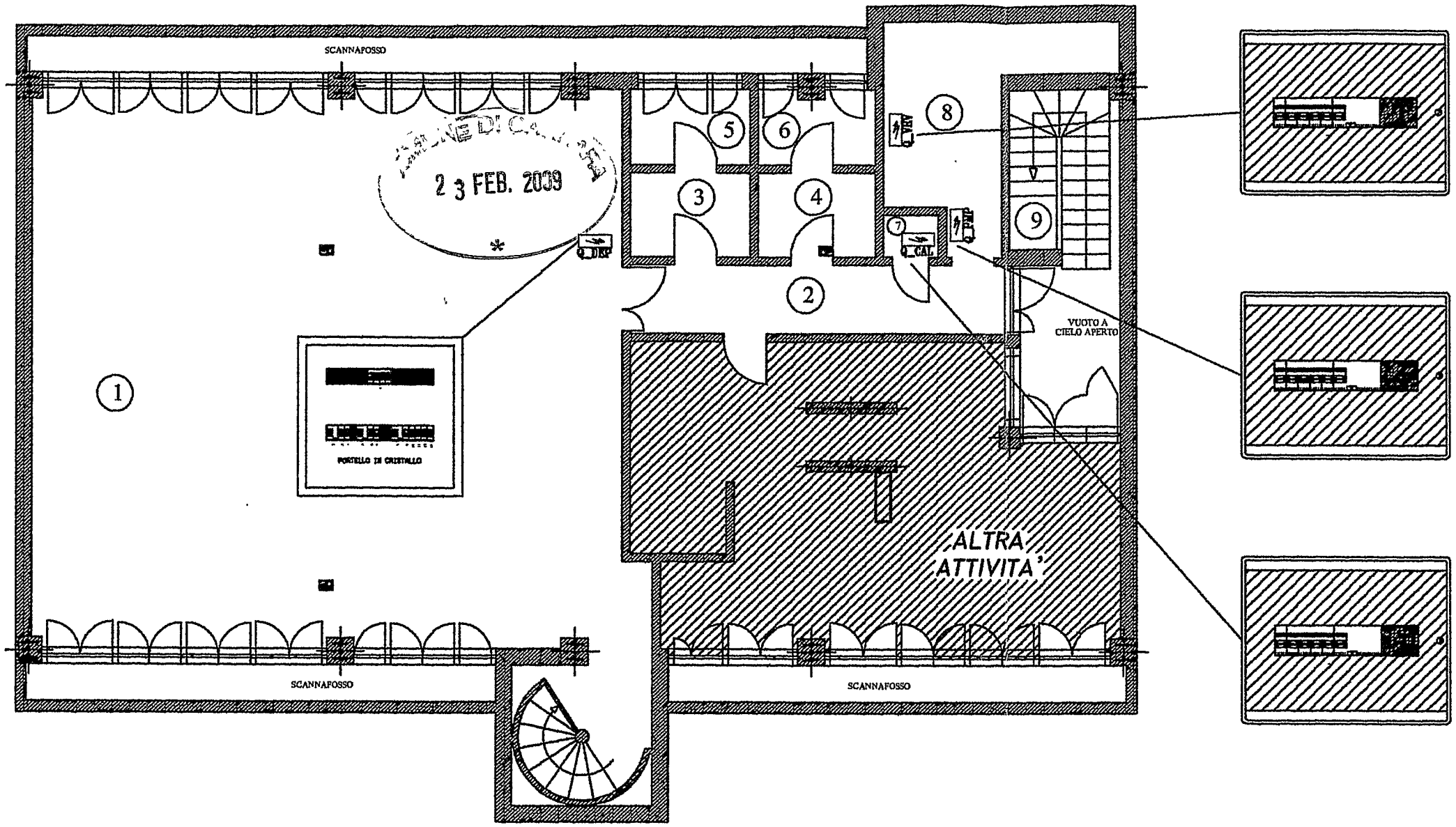
CAMERA	1
CAMERA	2
CAMERA	3
UFFICIO	4
CORRIDOIO	5
WC	6
WC	7
WC	8
WC	9
DOCCIA	10
DOCCIA	11
DOCCIA	12

COMUNE DI CARRARA
23 FEB. 2009

ORDINE DEGLI INGEGNERI DELLA PROV. DI MASSA-CARRARA
Dott. Ing. MENCHELLI PAOLO
N° 177

SOEMA Elettromontaggi Macchine Elettriche Via Stabbio N° 1 – 54033 CARRARA Tel. 0585/845240– Partita IVA 00082340456 – C.I.A.A nr. 63463 A.P.I.A. nr. 6342	DATA 20_01_09 DIS. N. N. FILE PIANTE-LUNEZIA-GONIP N. DIR 10/91	CLIENTE STABILIMENTO_BALNEARE_LUNEZIA DESCRIZIONE LAYOUT PIANO TERRA UBICAZIONE QUADRI DISEGNATORE	TAV. N. 2 SCALA: 1:100 PROGETTISTA : ING.PAOLO_MENCHELLI	NOTE: AS_BUILT

DOC. B



LEGENDA UTENZE

MAGAZZINO	1
CORRIDOIO	2
SPOGLIATOIO	3
ANTIBAGNO	4
WC	5
WC	6
VANO CALDAIA	7
VANO TECNICO	8
VANO SCALA	9

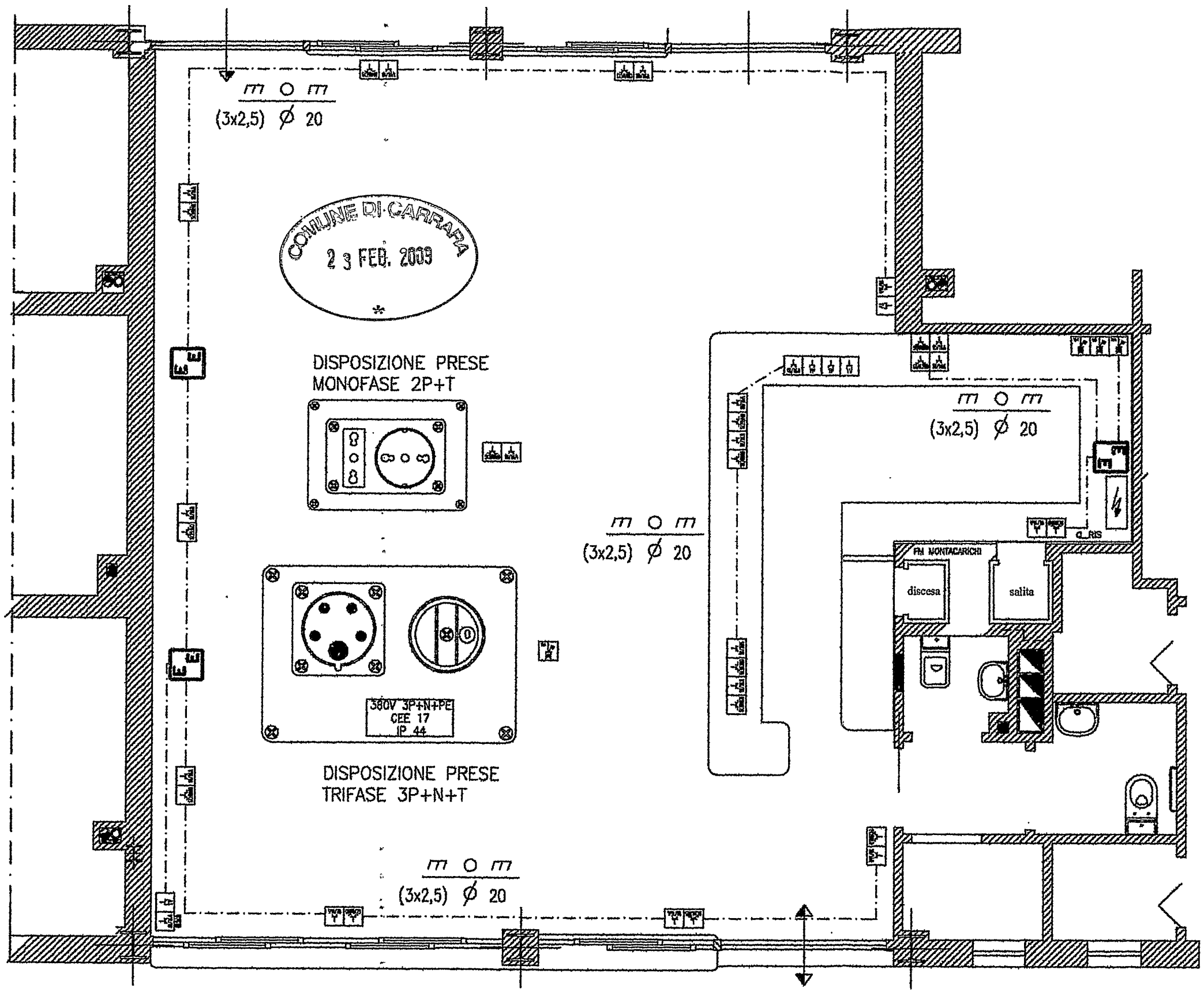
SOEMA s.r.l.
Via Stabbio, 1 - 54033 CARRARA (MS)
Tel. 0585-845240 - Fax 0585-844714
Part. IVA 00082340456

PIANTA PIANO INTERRATO

ORDINE DEGLI INGEGNERI DELLA PROV. DI MASSA - CARRARA
Dott. Ing. MENCHELLI PAOLO
N° 177

SOEMA Elettromontaggi Macchine Elettriche Via Stabbio N° 1 – 54033 CARRARA Tel. 0585/845240– Partita IVA 00082340456 – C.I.A.A nr. 63463 A.P.I.A. nr. 6342	DATA 20_01_09	CLIENTE STABILIMENTO_BALNEARE_LUNEZIA	TAV. N. 1	NOTE: AS_BUILT
	DIS. N.	DESCRIZIONE LAYOUT PIANO INTERRATO UBICAZIONE QUADRI	SCALA: 1:100	
	N. FILE PIANTE–LUNEZIA–GONIP			
	N. DIR 10/91	DISEGNATORE	PROGETTISTA : ING.PAOLO_MENCHELLI	

PIANTA PIANO TERRA



LEGENDA IMPIANTI ELETTRICI

Simbolo	Descrizione	Riferimento
	CORPO ILLUMINANTE DA ESTERNO CON LAMPADE FLUORESCENTI RIFASATO 2x18W OD EQ. APPROVATO CON SCHERMO IN POLICARBONATO IP55	—
	CORPO ILLUMINANTE A SOFFITTO CON LAMPADE FLUORESCENTI RIFASATO 2x58W OD EQ. APPROVATO CON SCHERMO IN POLICARBONATO IP55	—
	PRESA CON TRASFORMATORE DI ISOLAMENTO 2P/220V PER RASOI ELETTRICI	—
	CORPO ILLUMINANTE A SOFFITTO CON LAMPADA FLUORESCENTE COMPATTA 1x26W CON ARMATURA IN MATERIALE PLASTICO E OTTICA SFACCETTATA	—
	PLAFONIERA PER ILLUMINAZIONE DI SICUREZZA (SE o SA) A PARETE O SOFFITTO CON LAMPADA FLUORESCENTE DA 18W AUTONOMIA 1h.	—
	APPLIQUE ESTERNA A PARETE IN FUSIONE DI ALLUMINIO E ACCIAIO INOX CON LAMPADA JM COMPATTA 125W IN ESECUZIONE STAGNA (IP55)	—
	PUNTO LUCE A PARETE DOTATO DI LAMPADE A RISPARMIO ENERGETICO	—
RED	SEGNALAZIONE FUORI PORTA CON LAMPADA 220V IN SCATOLA 503	—
	INTERRUTTORE BIPOLARE DA INCASSO A PARETE	—
	DEVIATORE UNIPOLARE DA INCASSO A PARETE	—
	SIRENA AUTOALIMENTATA ALLARME ANTICENDIO OMOLOGATA	—
	PRESA INTERBLOCCATA E FUSIBILATA 16A/380V 3P+T	—
	PRESA INTERBLOCCATA E FUSIBILATA 16A/220V 2P+T	—
	PRESA 2x16A+T, DA INCASSO A PARETE TIPO SCHUKO	—
	PRESA 2x10/16A+T BIPASSO, DA INCASSO A PARETE	—
	PREDISPOSIZIONE PER IMPIANTO RICEZIONE TELEVISIVA TERRESTRE	—
	PREDISPOSIZIONE PER IMPIANTO RICEZIONE TELEVISIVA SATELLITARE	—
	PULSANTE ALLARME ANTINCENDIO IN CUSTODIA PROTETTA	—
	CAMPANELLA O SUONERIA	—
E E	CASSETTA DI DISTRIBUZIONE MULTISCOMPARTO (ALMENO 3) PER: ENERGIA ELETTRICA (E), IMPIANTI AUSILIARI (A) E IMPIANTI TELEFONICI ED ETP (T)	—
	PULSANTE A TIRANTE DISPOSTO AD UNA ALTEZZA DI 225 CM.	—
	RONZATORE IN SCATOLA DA INCASSO COMPLETO DI DISPOSITIVO TACITATORE	—
	SUGNODO DI PROTEZIONE (PE)	—
	PREDISPOSIZIONE PER CENTRALE RILEVAZIONE INCENDIO	—
	MISURATORI DI ENERGIA ATTIVA E (eventualmente) REATTIVA	—
	PREDISPOSIZIONE VIDEOCITOFONO E/O CITOFONO	—
	POZZETTO CON DISPERSORE IN CEMENTO DIM. 40x40x30	—
	PULSANTE SGANCIO DI EMERGENZA SOTTO VETRO FRANGIBILE A LANCIO DI CORRENTE CON LAMPADA DI SEGNALAZIONE AL NEON (colore verde)	—
	PLAFONIERA PER ILLUMINAZIONE DI SICUREZZA COMPLETO DI PITTOGRAMMA A PARETE CON LAMPADA FLUORESCENTE DA 8W AUTONOMIA 1h.	—
	PULSANTE BLOCCO GENERALE ASCENSORE	—
	PULSANTE A CHIAVE	—
	TERMOSTATO AMBIENTE	—
	ASPIRATORE	-
	PULSANTE RELE' PASSO PASSO	—
	PUNTO DI SALITA O DISCESA CAVIDOTTO	—
m o m	POSA SOTTO TRACCIA CON TUBAZIONE IN PVC SERIE PESANTE PROFONDITA ALMENO 5 CM.	—
	CONDUTTURA REALIZZATA CON TUBAZIONE RIGIDA TIPO RK15, INTERRATA PER SEZIONE ENERGIA ELETTRICA O CONDUTTURA DI TERRA	—
	DORSALE PRIMARIA REALIZZATA CON TUBAZIONE DIFLEX IN VISTA A CONTROSOFFITTO PER SEZIONE ENERGIA ELETTRICA	—
	DORSALE SECONDARIA REALIZZATA CON TUBAZIONE DIFLEX IN VISTA A CONTROSOFFITTO PER SEZIONE ENERGIA ELETTRICA	—

SOEMA

Elettromontaggi Macchine Elettriche

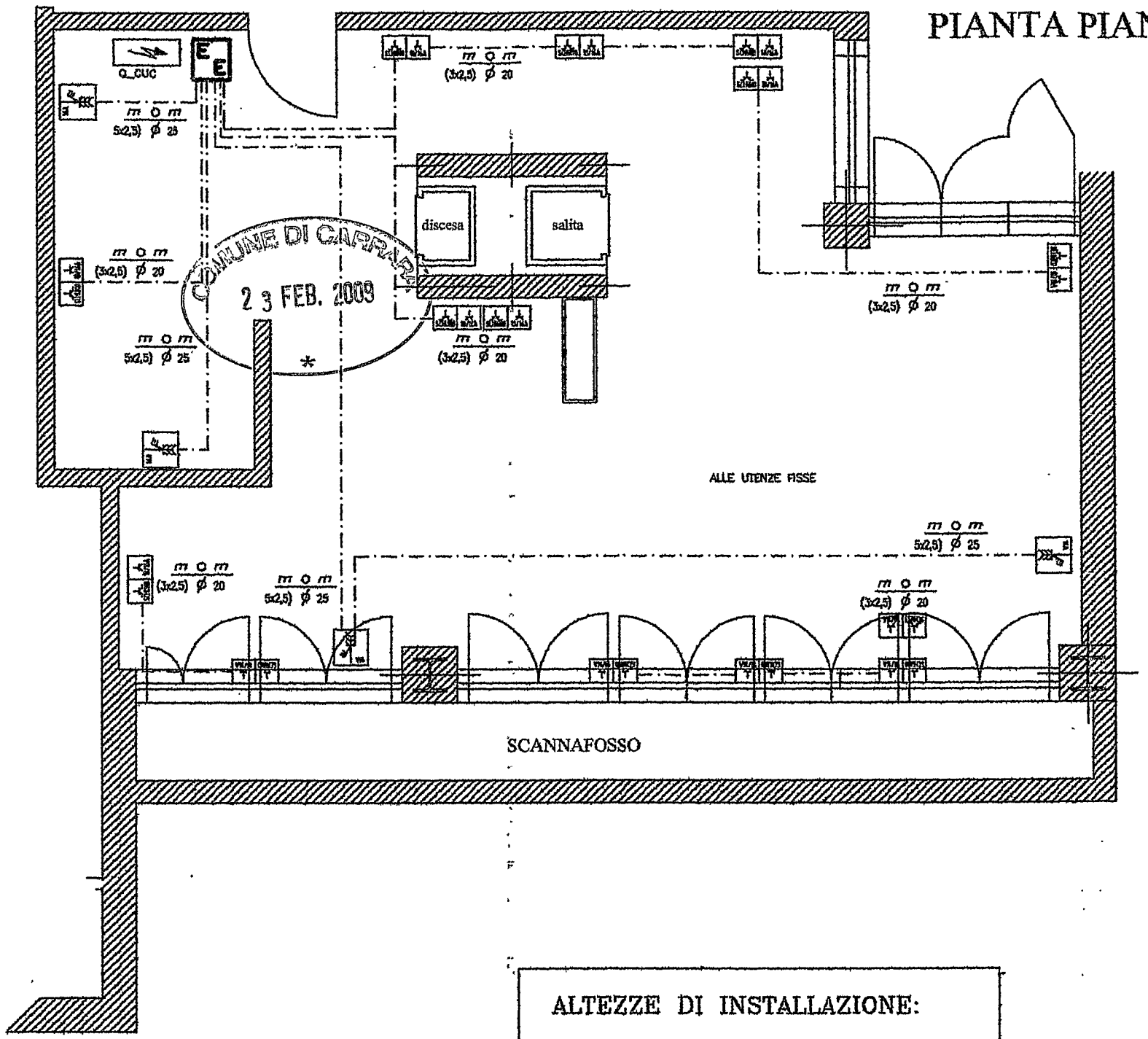
Via Stabbio N° 1 – 54033 CARRARA

Tel. 0585/845240– Partita IVA 00082340456 – C.I.A.A nr. 63463 A.P.I.A. nr. 6342

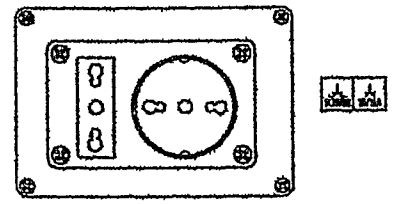
DATA 20_01_09	CLIENTE STABILIMENTO_BALNEARE_LUNEZIA	TAV. N. 8	NOTE: AS_BUILT
DIS. N.	DESCRIZIONE ZONA RISTORANTE DISTRIBUZIONE PRESE SALA	SCALA: 1:50	
N. FILE AS_BUILT			
N. DIR 10/91	DISEGNATORE	PROGETTISTA : ING.PAOLO MENCHELLI	

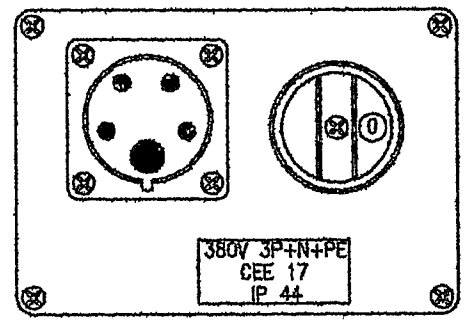
ORDINE DEGLI INGEGNERI DELLA PROV. DI MASSA-CARRARA
Dott. Ing. MENCHELLI PAOLO

PIANTA PIANO INTERRATO



DISPOSIZIONE PRESE MONOFASE 2P+T





DISPOSIZIONE PRESE TRIFASE 3P+N+T

ALTEZZE DI INSTALLAZIONE:

- LE PRESE A PARETE SARANNO POSIZIONATE A 0,30m DI ALTEZZA DAL PIANO PAVIMENTO
- GLI INTERRUTTORI A PARETE SARANNO POSIZIONATI A 1,10 m DI ALTEZZA DAL PIANO PAVIMENTO
- IL QUADRO ELETTRICO DI AMBIENTE SARA' POSIZIONATO A 1,50m DI ALTEZZA DAL PIANO PAVIMENTO

POSA E SEZIONE DEI CAVI

PER I CIRCUITI PRESE 16A LA POSA E' IN TUBO CORRUGATO PVC SOTTOTRACCIA AD UNA PROFONDITA' MINIMA DI 5 cm.
IL CAVO ADOPERATO E' RISPONDENTE ALLE NORME CEI 20-22 (N07V-K) (sezione minima 2,5 mmq)

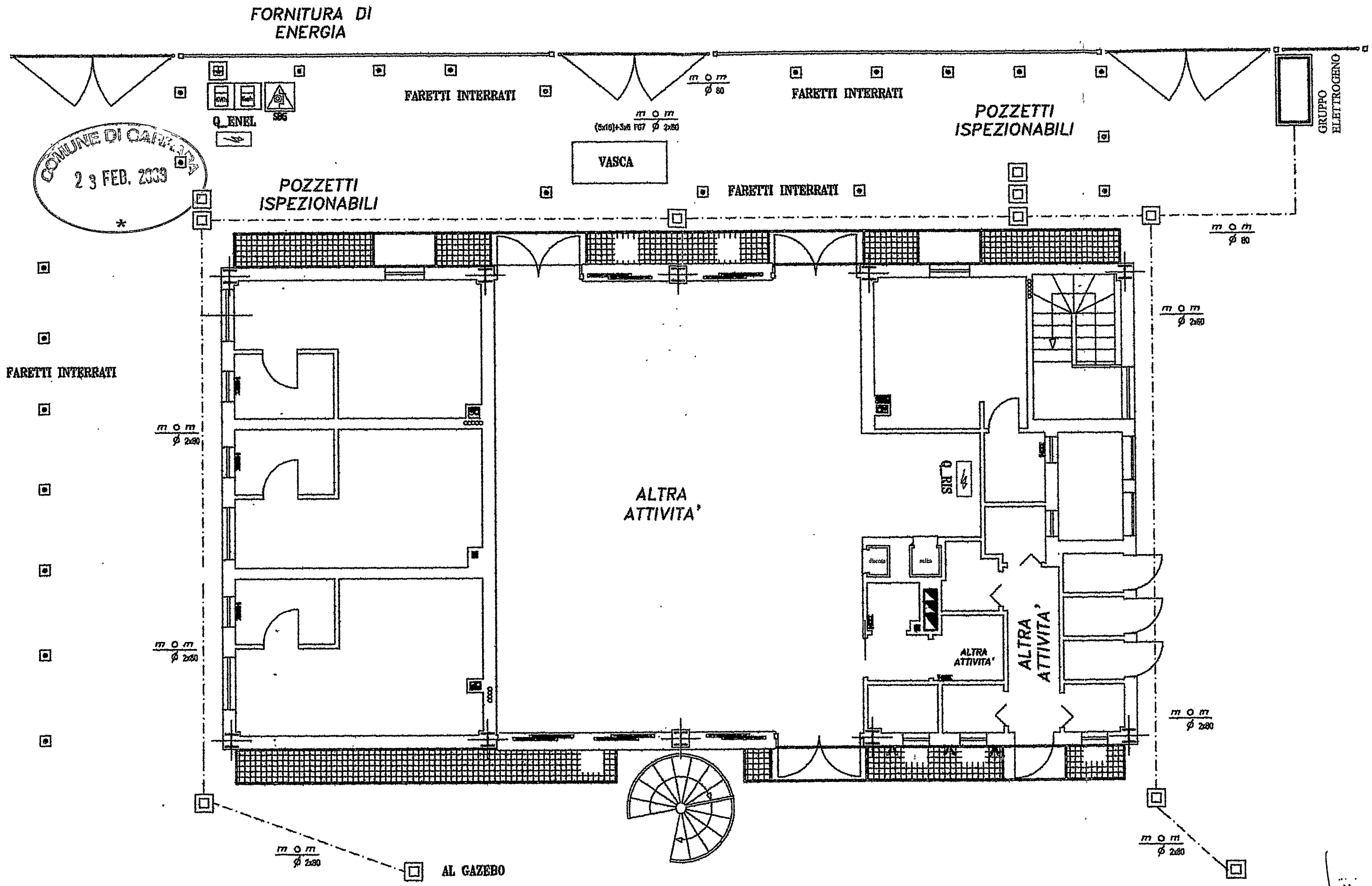
LEGENDA IMPIANTI ELETTRICI

Simbolo	Descrizione	Riferimento
	CORPO ILLUMINANTE DA ESTERNO CON LAMPADE FLUORESCENTI RIFASATO 2x18W OD EQ. APPROVATO CON SCHERMO IN POLICARBONATO IP55	---
	CORPO ILLUMINANTE A SOFFITTO CON LAMPADE FLUORESCENTI RIFASATO 2x58W OD EQ. APPROVATO CON SCHERMO IN POLICARBONATO IP55	---
	PRESA CON TRASFORMATORE DI ISOLAMENTO 2P/220v PER RASOI ELETTRICI	---
	CORPO ILLUMINANTE A SOFFITTO CON LAMPADA FLUORESCENTE COMPATTA 1x26W CON ARMATURA IN MATERIALE PLASTICO E OTTICA SFACETTATA	---
	PLAFONIERA PER ILLUMINAZIONE DI SICUREZZA (SE o SA) A PARETE O SOFFITTO CON LAMPADA FLUORESCENTE DA 18W AUTONOMIA 1h.	---
	APPLIQUE ESTERNA A PARETE IN FUSIONE DI ALLUMINIO E ACCIAIO INOX CON LAMPADA JM COMPATTA 125W IN ESECUZIONE STAGNA (IP55)	---
	PUNTO LUCE A PARETE DOTATO DI LAMPADE A RISPARMIO ENERGETICO	---
RED	SEGNALAZIONE FUORI PORTA CON LAMPADA 220V IN SCATOLA 503	---
	INTERRUTTORE BIPOLARE DA INCASSO A PARETE	---
	DEVIATORE UNIPOLARE DA INCASSO A PARETE	---
	SIRENA AUTOALIMENTATA ALLARME ANTINCENDIO OMOLOGATA	---
	PRESA INTERBLOCCATA E FUSIBILATA 16A/380V 3P+T	---
	PRESA INTERBLOCCATA E FUSIBILATA 16A/220V 2P+T	---
	PRESA 2x16A+T, DA INCASSO A PARETE TIPO SCHUKO	---
	PRESA 2x10/16A+T BIPASSO, DA INCASSO A PARETE	---
	PREDISPOSIZIONE PER IMPIANTO RICEZIONE TELEVISIVA TERRESTRE	---
	PREDISPOSIZIONE PER IMPIANTO RICEZIONE TELEVISIVA SATELLITARE	---
	PULSANTE ALLARME ANTINCENDIO IN CUSTODIA PROTETTA	---
	CAMPANELLA O SUONERIA	---
	CASSETTA DI DISTRIBUZIONE MULTISCOMPARTO (ALMENO 3) PER ENERGIA ELETTRICA (E), IMPIANTI AUSILIARI (A) E IMPIANTI TELEFONICI ED EDP (T)	---
	PULSANTE A TIRANTE DISPOSTO AD UNA ALTEZZA DI 225 CM.	---
	RONZATORE IN SCATOLA DA INCASSO COMPLETO DI DISPOSITIVO TACITATORE	---
	SUBNODO DI PROTEZIONE (PE)	---
	PREDISPOSIZIONE PER CENTRALE RILEVAZIONE INCENDIO	---
	MISURATORI DI ENERGIA ATTIVA E (eventualmente) REATTIVA	---
	PREDISPOSIZIONE VIDEOCITOFONO E/O CITOFONO	---
	POZZETTO CON DISPERSORE IN CEMENTO DIM. 40x40x30	---
	PULSANTE SCARICO DI ENERGENZA SOTTO VETRO FRANGIBILE A LANCIO DI CORRENTE CON LAMPADA DI SEGNALAZIONE AL NEON (colore verde)	---
	PLAFONIERA PER ILLUMANAZIONE DI SICUREZZA COMPLETO DI PITTOGRAMMA A PARETE CON LAMPADA FLUORESCENTE DA 8W AUTONOMIA 1h.	---
	PULSANTE BLOCCO GENERALE ASCENSORE	---
	PULSANTE A CHIAVE	---
	TERMOSTATO AMBIENTE	---
	ASPIRATORE	-
	PULSANTE RELE' PASSO PASSO	---
	PUNTO DI SALITA O DISCESA CAVIDOTTO	---
m o m (3x2,5) Ø 20	POSA SOTTO TRACCIA CON TUBAZIONE IN PVC SERIE PESANTE PROFONDITA ALMENO 5 CM.	---
	CONDUTTURA REALIZZATA CON TUBAZIONE RIGIDA TIPO RK15, INTERRATA PER SEZIONE ENERGIA ELETTRICA O CONDUTTURA DI TERRA	---
	DORSALE PRIMARIA REALIZZATA CON TUBAZIONE DIFLEX IN VISTA A CONTROSOFFITTO PER SEZIONE ENERGIA ELETTRICA	---
	DORSALE SECONDARIA REALIZZATA CON TUBAZIONE DIFLEX IN VISTA A CONTROSOFFITTO PER SEZIONE ENERGIA ELETTRICA	---

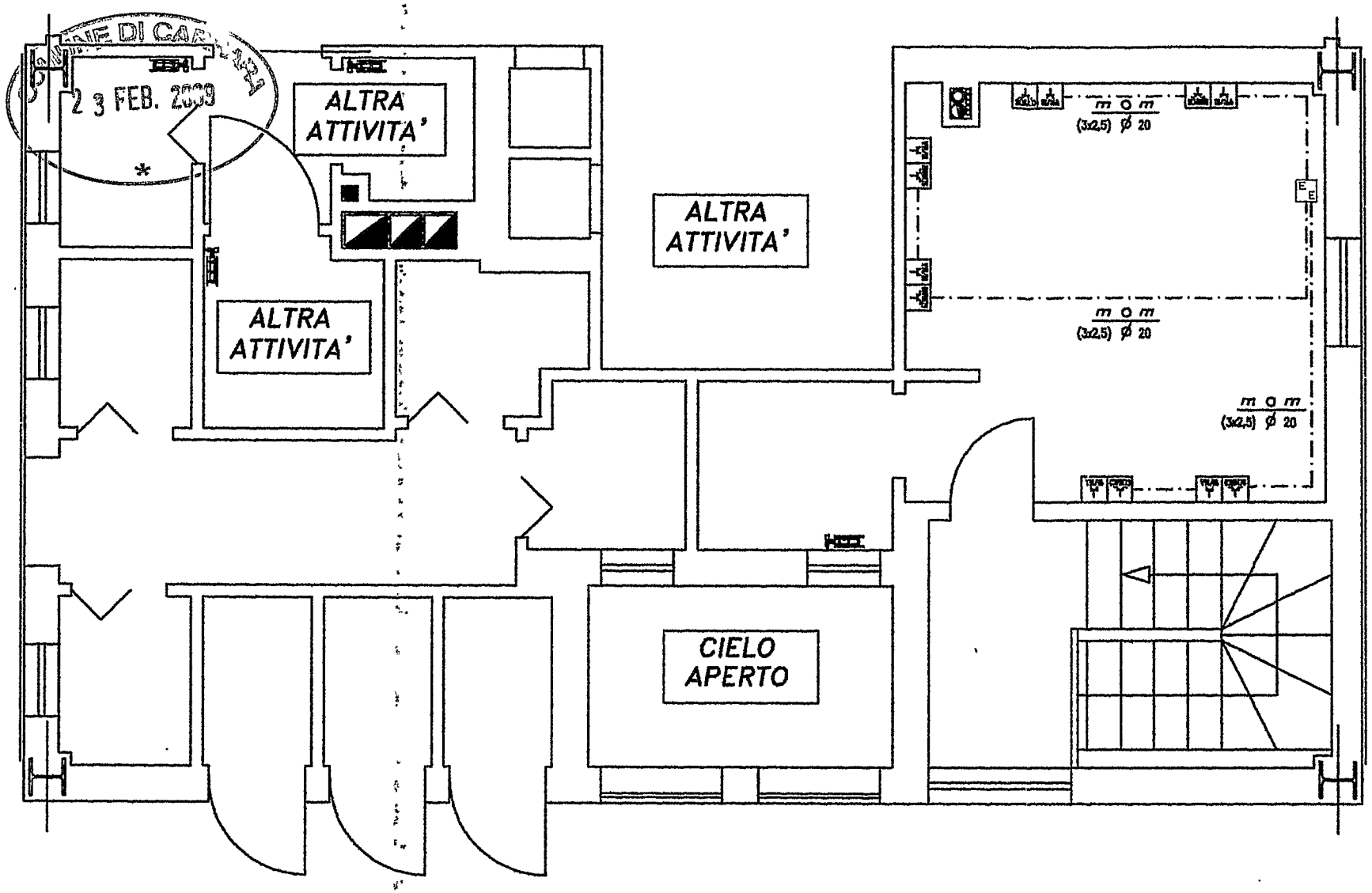
SOEMA
Elettromontaggi Macchine Elettriche
Via Stabbio N° 1 – 54033 CARRARA
Tel. 0585/845240– Partita IVA 00082340456 – C.I.A.A nr. 63463 A.P.I.A. nr. 6342

DATA 20_01_09	CLIENTE STABILIMENTO_BALNEARE_LUNEZIA	TAV. N. 7	NOTE: AS_BUILT
DIS. N.	DESCRIZIONE ZONA RISTORANTE DISTRIBUZIONE PRESE CUCINA	SCALA: 1:50	Dott. Ing. MENCHELLI PAOLO N° 172
N. FILE AS_BUILT			
N. DIR 10/91	DISEGNATORE	PROGETTISTA : ING.PAOLO_MENCHELLI	

ORDINE DEGLI INGEGNERI DELLA PROV. DI MASSA CARRARA



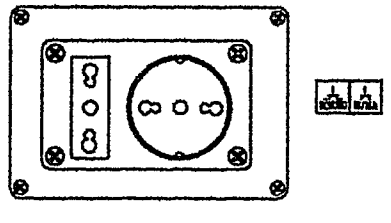
SOEMA Elettromontaggi Macchine Elettriche Via Stabbio N° 1 – 54033 CARRARA Tel. 0585/845240– Partita IVA 00082340456 – C.I.A.A nr. 63463 A.P.I.A. nr. 6342	DATA 20_01_09	CLIENTE STABILIMENTO_BALNEARE_LUNEZIA	TAV. N. 14	NOTE: AS BUILT
	DIS. N.	DESCRIZIONE ZONA ESTERNA BAGNO DISTRIBUZIONE GENERALE	SCALA: 1:100	
	N. FILE AS_BUILT_01			
	N. DIR GONIP_21_05_08	DISEGNATORE	PROGETTISTA : ING.PAOLO_MENCHELLI	



ALTEZZE DI INSTALLAZIONE:

- LE PRESE A PARETE SARANNO POSIZIONATE A 0,30m DI ALTEZZA DAL PIANO PAVIMENTO
- GLI INTERRUTTORI A PARETE SARANNO POSIZIONATI A 1,10 m DI ALTEZZA DAL PIANO PAVIMENTO
- IL QUADRO ELETTRICO DI AMBIENTE SARA' POSIZIONATO A 1,50m DI ALTEZZA DAL PIANO PAVIMENTO

DISPOSIZIONE PRESE PER USO INTERNO



POSA E SEZIONE DEI CAVI

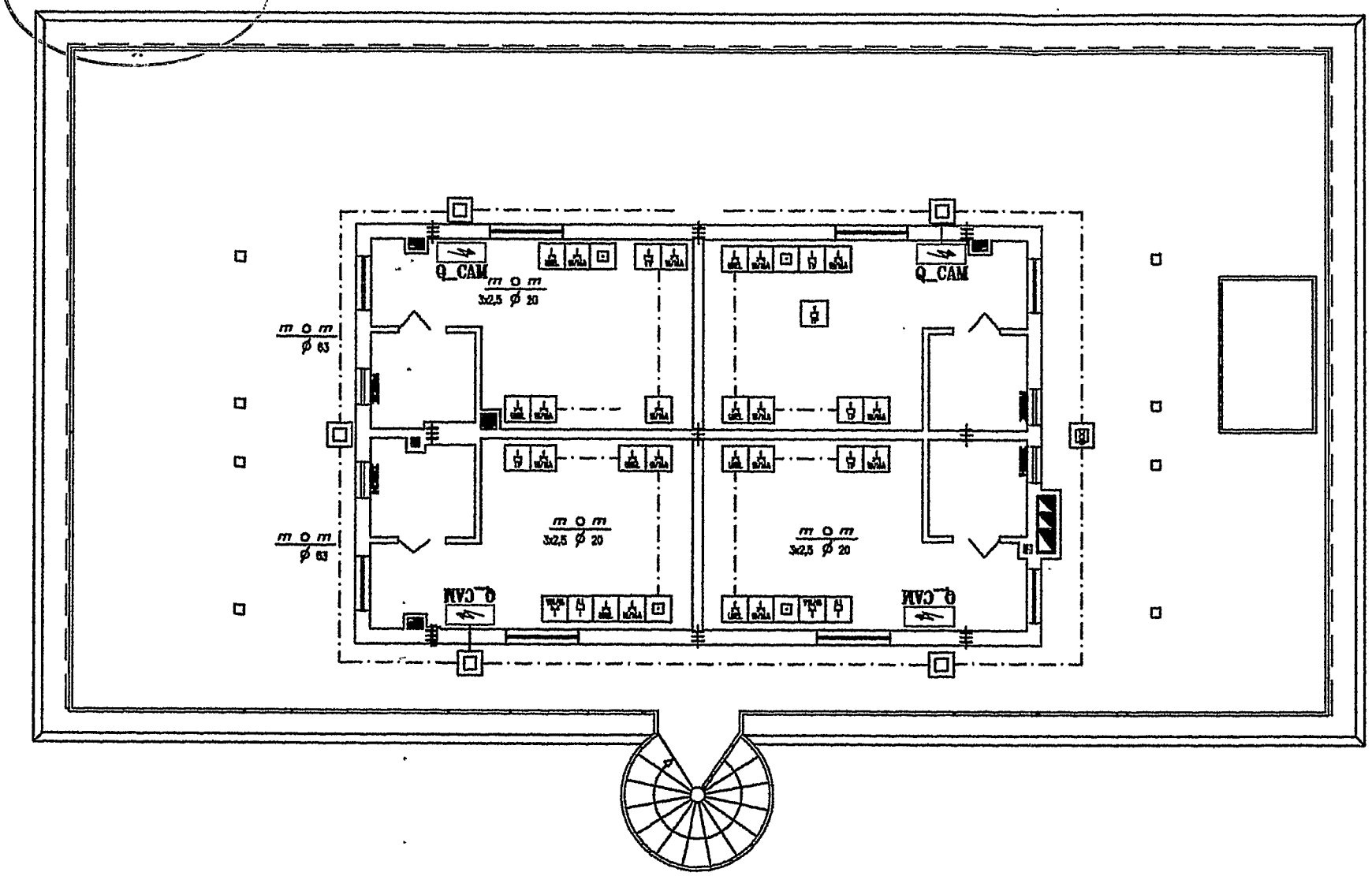
PER I CIRCUITI PRESE 16A LA POSA E' IN TUBO CORRUGATO PVC SOTTOTRACCIA AD UNA PROFONDITA' MINIMA DI 5 cm.
IL CAVO ADOPERATO E' RISPONDENTE ALLE NORME CEI 20-22 (N07V-K) (sezione minima 2,5 mmq)

LEGENDA IMPIANTI ELETTRICI

Simbolo	Descrizione	Riferimento
	CORPO ILLUMINANTE DA ESTERNO CON LAMPADE FLUORESCENTI RIFASATO 2x18W OD EQ. APPROVATO CON SCHERMO IN POLICARBONATO IP55	---
	CORPO ILLUMINANTE A SOFFITTO CON LAMPADE FLUORESCENTI RIFASATO 2x58W OD EQ. APPROVATO CON SCHERMO IN POLICARBONATO IP55	---
	PRESA CON TRASFORMATORE DI ISOLAMENTO 2P/220v PER RASOI ELETTRICI	---
	CORPO ILLUMINANTE A SOFFITTO CON LAMPADA FLUORESCENTE COMPATTA 1x26W CON ARMATURA IN MATERIALE PLASTICO E OTTICA SFACETTATA	---
	PLAFONIERA PER ILLUMINAZIONE DI SICUREZZA (SE o SA) A PARETE O SOFFITTO CON LAMPADA FLUORESCENTE DA 18W AUTONOMIA 1h,	---
	APPLIQUE ESTERNA A PARETE IN FUSIONE DI ALLUMINIO E ACCIAIO INOX CON LAMPADA JM COMPATTA 125W IN ESECUZIONE STAGNA (IP55)	---
	PUNTO LUCE A PARETE DOTATO DI LAMPADE A RISPARMIO ENERGETICO	---
RED	SEGNALAZIONE FUORI PORTA CON LAMPADA 220V IN SCATOLA 503	---
	INTERRUTTORE BIPOLARE DA INCASSO A PARETE	---
	DEVIATORE UNIPOLARE DA INCASSO A PARETE	---
	SIRENA AUTOALIMENTATA ALLARME ANTICENDIO OMOLOGATA	---
	PRESA INTERBLOCCATA E FUSIBILATA 16A/380V 3P+T	---
	PRESA INTERBLOCCATA E FUSIBILATA 16A/220V 2P+T	---
	PRESA 2x16A+T, DA INCASSO A PARETE TIPO SCHUKO	---
	PRESA 2x10/16A+T BIPASSO, DA INCASSO A PARETE	---
	PREDISPOSIZIONE PER IMPIANTO RICEZIONE TELEVISIVA TERRESTRE	---
	PREDISPOSIZIONE PER IMPIANTO RICEZIONE TELEVISIVA SATELLITARE	---
	PULSANTE ALLARME ANTINCENDIO IN CUSTODIA PROTETTA	---
	CAMPANELLA O SUONERIA	---
E E	CASSETTA DI DISTRIBUZIONE MULTISCOMPARTO (ALMENO 3) PER: ENERGIA ELETTRICA (E), IMPIANTI AUSILIARI (A) E IMPIANTI TELEFONICI ED EDP (T)	---
	PULSANTE A TIRANTE DISPOSTO AD UNA ALTEZZA DI 225 CM.	---
	RONZATORE IN SCATOLA DA INCASSO COMPLETO DI DISPOSITIVO TACITATORE	---
PE	SUBNODO DI PROTEZIONE (PE)	---
	PREDISPOSIZIONE PER CENTRALE RILEVAZIONE INCENDIO	---
	MISURATORI DI ENERGIA ATTIVA E (eventualmente) REATTIVA	---
	PREDISPOSIZIONE VIDEOCITOFONO E/O CITOFONO	---
	POZZETTO CON DISPERSORE IN CEMENTO DIM. 40x40x30	---
	PULSANTE SGANCIO DI EMERGENZA SOTTO VETRO FRANGIBILE A LANCIO DI CORRENTE CON LAMPADA DI SEGNALAZIONE AL NEON (colore verde)	---
	PLAFONIERA PER ILLUMINAZIONE DI SICUREZZA COMPLETO DI PITTOGRAMMA A PARETE CON LAMPADA FLUORESCENTE DA 8W AUTONOMIA 1h,	---
	PULSANTE BLOCCO GENERALE ASCENSORE	---
	PULSANTE A CHIAVE	---
	TERMOSTATO AMBIENTE	---
	ASPIRATORE	-
	PULSANTE RELE' PASSO PASSO	---
	PUNTO DI SALITA O DISCESA CAVIDOTTO	---
m o m	POSA SOTTO TRACCIA CON TUBAZIONE IN PVC SERIE PESANTE PROFONDITA ALMENO 5 CM.	---
	CONDUTTURA REALIZZATA CON TUBAZIONE RIGIDA TIPO Rk15, INTERRATA PER SEZIONE ENERGIA ELETTRICA O CONDUTTURA DI TERRA	---
	DORSALE PRIMARIA REALIZZATA CON TUBAZIONE DIFLEX IN VISTA A CONTROSOFFITTO PER SEZIONE ENERGIA ELETTRICA	---
	DORSALE SECONDARIA REALIZZATA CON TUBAZIONE DIFLEX IN VISTA A CONTROSOFFITTO PER SEZIONE ENERGIA ELETTRICA	---

SOEMA
Elettromontaggi Macchine Elettriche
Via Stabbio N° 1 – 54033 CARRARA
Tel. 0585/845240– Partita IVA 00082340456 – C.I.A.A nr. 63463 A.P.I.A. nr. 6342

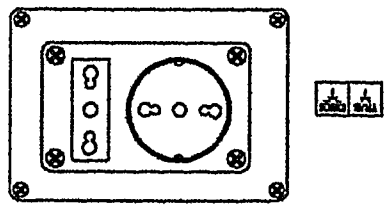
DATA 20_01_09	CLIENTE STABILIMENTO_BALNEARE_LUNEZIA	TAV. N. 13	AS_BUILT
DIS. N.	DESCRIZIONE UBICAZIONE PRESE UFFICIO PIANO TERRA	SCALA: 1:50	
N. FILE PIANTE-LUNEZIA-GONIP			
N. DIR 10/91	DISEGNATORE	PROGETTISTA : ING.PAOLO_MENCHELLI	



ALTEZZE DI INSTALLAZIONE:

- LE PRESE A PARETE SARANNO POSIZIONATE A 0,30m DI ALTEZZA DAL PIANO PAVIMENTO
- GLI INTERRUTTORI A PARETE SARANNO POSIZIONATI A 1,10 m DI ALTEZZA DAL PIANO PAVIMENTO
- IL QUADRO ELETTRICO DI AMBIENTE SARA' POSIZIONATO A 1,50m DI ALTEZZA DAL PIANO PAVIMENTO

DISPOSIZIONE PRESE
PER USO INTERNO



POSA E SEZIONE DEI CAVI

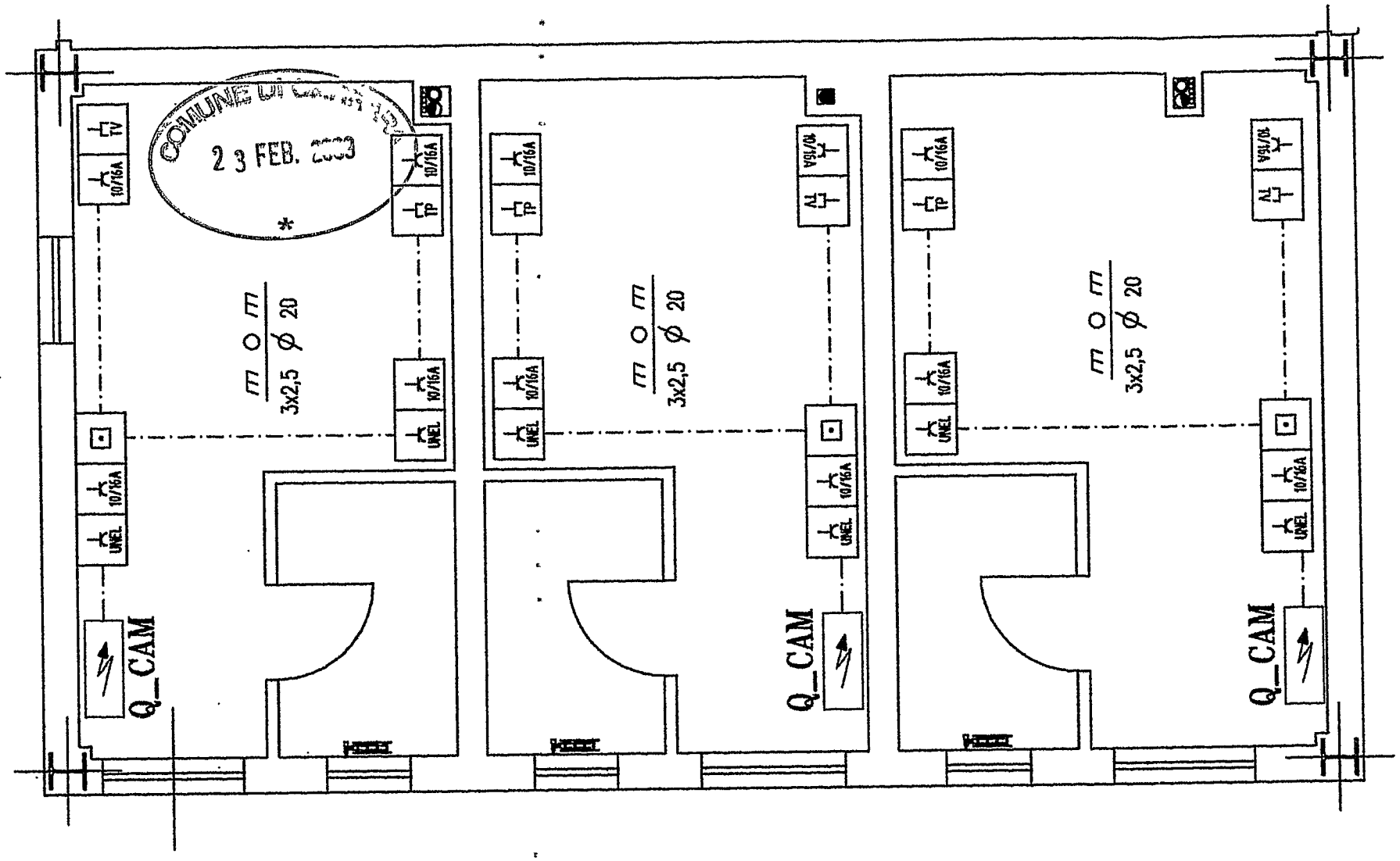
PER I CIRCUITI PRESE 16A LA POSA E' IN TUBO CORRUGATO PVC SOTTOTRACCIA AD UNA PROFONDITA' MINIMA DI 5 cm.
IL CAVO ADOPERATO E' RISPONDENTE ALLE NORME CEI 20-22 (N07V-K) (sezione minima 2,5 mmq)

LEGENDA IMPIANTI ELETTRICI

Simbolo	Descrizione	Riferimento
	CORPO ILLUMINANTE DA ESTERNO CON LAMPADE FLUORESCENTI RIFASATO 2x18W OD EQ. APPROVATO CON SCHERMO IN POLICARBONATO IP55	---
	CORPO ILLUMINANTE A SOFFITTO CON LAMPADE FLUORESCENTI RIFASATO 2x58W OD EQ. APPROVATO CON SCHERMO IN POLICARBONATO IP55	---
	PRESA CON TRASFORMATORE DI ISOLAMENTO 2P/220v PER RASOI ELETTRICI	---
	CORPO ILLUMINANTE A SOFFITTO CON LAMPADA FLUORESCENTE COMPATTA 1x26W CON ARMATURA IN MATERIALE PLASTICO E OTTICA SFACETTATA	---
	PLAFONIERA PER ILLUMINAZIONE DI SICUREZZA (SE o SA) A PARETE O SOFFITTO CON LAMPADA FLUORESCENTE DA 18W AUTONOMIA 1h,	---
	APPLIQUE ESTERNA A PARETE IN FUSIONE DI ALLUMINIO E ACCIAIO INOX CON LAMPADA JM COMPATTA 125W IN ESECUZIONE STAGNA (IP55)	---
	PUNTO LUCE A PARETE DOTATO DI LAMPADE A RISPARMIO ENERGETICO	---
RED	SEGNALAZIONE FUORI PORTA CON LAMPADA 220V IN SCATOLA 503	---
	INTERRUTTORE BIPOLARE DA INCASSO A PARETE	---
	DEVIATORE UNIPOLARE DA INCASSO A PARETE	---
	SIRENA AUTOALIMENTATA ALLARME ANTICENDIO OMOLOGATA	---
	PRESA INTERBLOCCATA E FUSIBILATA 16A/380V 3P+T	---
	PRESA INTERBLOCCATA E FUSIBILATA 16A/220V 2P+T	---
	PRESA 2x16A+T, DA INCASSO A PARETE TIPO SCHUKO	---
	PRESA 2x10/16A+T BIPASSO, DA INCASSO A PARETE	---
	PREDISPOSIZIONE PER IMPIANTO RICEZIONE TELEVISIVA TERRESTRE	---
	PREDISPOSIZIONE PER IMPIANTO RICEZIONE TELEVISIVA SATELLITARE	---
	PULSANTE ALLARME ANTINCENDIO IN CUSTODIA PROTETTA	---
	CAMPANELLA O SUONERIA	---
	CASSETTA DI DISTRIBUZIONE MULTISCOMPARTO (ALMENO 3) PER: ENERGIA ELETTRICA (E), IMPIANTI AUSILIARI (A) E IMPIANTI TELEFONICI ED EDP (T)	---
	PULSANTE A TIRANTE DISPOSTO AD UNA ALTEZZA DI 225 CM.	---
	RONZATORE IN SCATOLA DA INCASSO COMPLETO DI DISPOSITIVO TACITATORE	---
	SUBNODO DI PROTEZIONE (PE)	---
	PREDISPOSIZIONE PER CENTRALE RILEVAZIONE INCENDIO	---
	MISURATORI DI ENERGIA ATTIVA E (eventualmente) REATTIVA	---
	PREDISPOSIZIONE VIDEOCITOFONO E/O CITOFONO	---
	POZZETTO CON DISPERSORE IN CEMENTO DIM. 40x40x30	---
	PULSANTE SGANCIO DI EMERGENZA SOTTO VETRO FRANGIBILE A LANCIO DI CORRENTE CON LAMPADA DI SEGNALAZIONE AL NEON (colore verde)	---
	PLAFONIERA PER ILLUMINAZIONE DI SICUREZZA COMPLETO DI PITTOGRAMMA A PARETE CON LAMPADA FLUORESCENTE DA 8W AUTONOMIA 1h,	---
	PULSANTE BLOCCO GENERALE ASCENSORE	---
	PULSANTE A CHIAVE	---
	TERMOSTATO AMBIENTE	---
	ASPIRATORE	-
	PULSANTE RELE' PASSO PASSO	---
	PUNTO DI SALITA O DISCESA CAVIDOTTO	---
m o m 3x2,5 ø 20	POSA SOTTO TRACCIA CON TUBAZIONE IN PVC SERIE PESANTE PROFONDITA ALMENO 5 CM.	---
	CONDUTTURA REALIZZATA CON TUBAZIONE RIGIDA TIPO RK15, INTERRATA PER SEZIONE ENERGIA ELETTRICA O CONDUTTURA DI TERRA	---
	DORSALE PRIMARIA REALIZZATA CON TUBAZIONE DIFLEX IN VISTA A CONTROSOFFITTO PER SEZIONE ENERGIA ELETTRICA	---
	DORSALE SECONDARIA REALIZZATA CON TUBAZIONE DIFLEX IN VISTA A CONTROSOFFITTO PER SEZIONE ENERGIA ELETTRICA	---

SOEMA
Elettromontaggi Macchine Elettriche
Via Stabbio N° 1 – 54033 CARRARA
Tel. 0585/845240– Partita IVA 00082340456 – C.I.A.A nr. 63463 A.P.I.A. nr. 6342

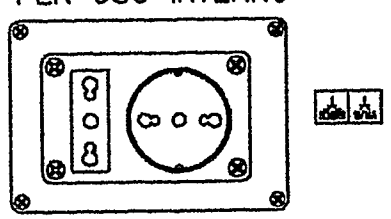
DATA 20_01_09	CLIENTE STABILIMENTO_BALNEARE_LUNEZIA	TAV. N. 12	AS_BUILT
DIS. N.	DESCRIZIONE UBICAZIONE PRESE CAMERE PIANO PRIMO	SCALA: 1:100	
N. FILE PIANTE-LUNEZIA-GONIP			
N. DIR 10/91	DISEGNATORE	PROGETTISTA : ING.PAOLO_MENCHELLI	



ALTEZZE DI INSTALLAZIONE:

- LE PRESE A PARETE SARANNO POSIZIONATE A 0,30m DI ALTEZZA DAL PIANO PAVIMENTO
- GLI INTERRUTTORI A PARETE SARANNO POSIZIONATI A 1,10 m DI ALTEZZA DAL PIANO PAVIMENTO
- IL QUADRO ELETTRICO DI AMBIENTE SARA' POSIZIONATO A 1,50m DI ALTEZZA DAL PIANO PAVIMENTO

DISPOSIZIONE PRESE PER USO INTERNO



POSA E SEZIONE DEI CAVI

PER I CIRCUITI PRESE 16A LA POSA E' IN TUBO CORRUGATO PVC SOTTOTRACCIA AD UNA PROFONDITA' MINIMA DI 5 cm.
IL CAVO ADOPERATO E' RISPONDENTE ALLE NORME CEI 20-22 (N07V-K) (sezione minima 2,5 mmq)

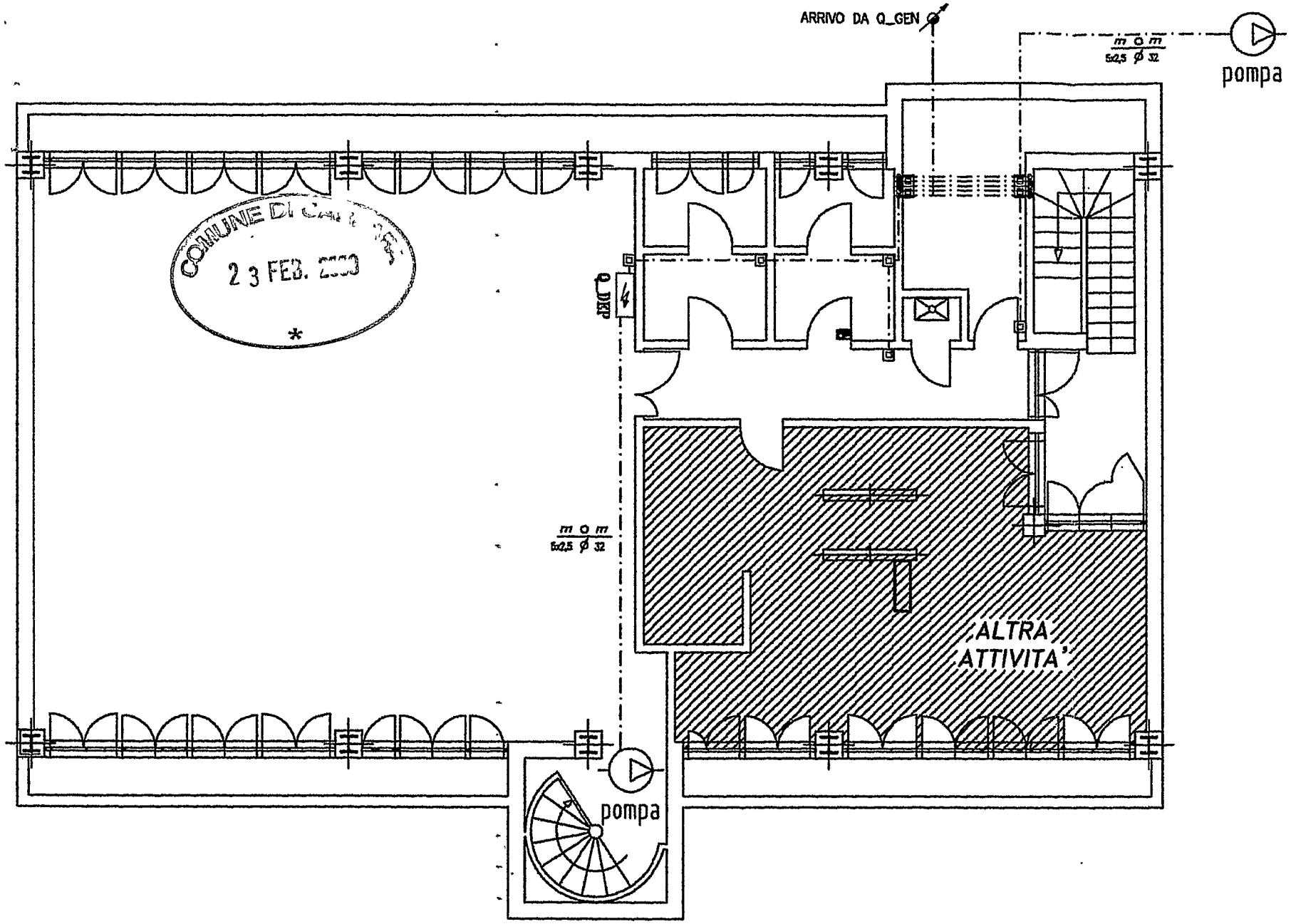
LEGENDA IMPIANTI ELETTRICI

Simbolo	Descrizione	Riferimento
	CORPO ILLUMINANTE DA ESTERNO CON LAMPADE FLUORESCENTI RIFASATO 2x18W OD EQ. APPROVATO CON SCHERMO IN POLICARBONATO IP55	---
	CORPO ILLUMINANTE A SOFFITTO CON LAMPADE FLUORESCENTI RIFASATO 2x58W OD EQ. APPROVATO CON SCHERMO IN POLICARBONATO IP55	---
	PRESA CON TRASFORMATORE DI ISOLAMENTO 2P/220v PER RASOI ELETTRICI	---
	CORPO ILLUMINANTE A SOFFITTO CON LAMPADA FLUORESCENTE COMPATTA 1x26W CON ARMATURA IN MATERIALE PLASTICO E OTTICA SFACETTATA	---
	PLAFONIERA PER ILLUMINAZIONE DI SICUREZZA (SE o SA) A PARETE O SOFFITTO CON LAMPADA FLUORESCENTE DA 18W AUTONOMIA 1h.	---
	APPLIQUE ESTERNA A PARETE IN FUSIONE DI ALLUMINIO E ACCIAIO INOX CON LAMPADA JM COMPATTA 125W IN ESECUZIONE STAGNA (IP55)	---
	PUNTO LUCE A PARETE DOTATO DI LAMPADE A RISPARMIO ENERGETICO	---
RED	SEGNALAZIONE FUORI PORTA CON LAMPADA 220V IN SCATOLA 503	---
	INTERRUTTORE BIPOLARE DA INCASSO A PARETE	---
	DEVIATORE UNIPOLARE DA INCASSO A PARETE	---
	SIRENA AUTOALIMENTATA ALLARME ANTICENDIO OMOLOGATA	---
	PRESA INTERBLOCCATA E FUSIBILATA 16A/380V 3P+T	---
	PRESA INTERBLOCCATA E FUSIBILATA 16A/220V 2P+T	---
	PRESA 2x16A+T, DA INCASSO A PARETE TIPO SCHUKO	---
	PRESA 2x10/16A+T BIPASSO, DA INCASSO A PARETE	---
	PREDISPOSIZIONE PER IMPIANTO RICEZIONE TELEVISIVA TERRESTRE	---
	PREDISPOSIZIONE PER IMPIANTO RICEZIONE TELEVISIVA SATELLITARE	---
	PULSANTE ALLARME ANTINCENDIO IN CUSTODIA PROTETTA	---
	CAMPANELLA O SUONERIA	---
E E	CASSETTA DI DISTRIBUZIONE MULTISCOMPARTO (ALMENO 3) PER: ENERGIA ELETTRICA (E), IMPIANTI AUSILIARI (A) E IMPIANTI TELEFONICI EN EPF (T)	---
	PULSANTE A TIRANTE DISPOSTO AD UNA ALTEZZA DI 225 CM.	---
	RONZATORE IN SCATOLA DA INCASSO COMPLETO DI DISPOSITIVO TACITATORE	---
PE	SUBNODO DI PROTEZIONE (PE)	---
	PREDISPOSIZIONE PER CENTRALE RILEVAZIONE INCENDIO	---
	MISURATORI DI ENERGIA ATTIVA E (eventualmente) REATTIVA	---
	PREDISPOSIZIONE VIDEOCITOFONO E/O CITOFONO	---
	POZZETTO CON DISPERSORE IN CEMENTO DIM. 40x40x30	---
	PULSANTE SGANCIO DI EMERGENZA SOTTO VETRO FRANGIBILE A LANCIO DI CORRENTE CON LAMPADA DI SEGNALAZIONE AL NEON (colore verde)	---
	PLAFONIERA PER ILLUMINAZIONE DI SICUREZZA COMPLETO DI PITTOGRAMMA A PARETE CON LAMPADA FLUORESCENTE DA 8W AUTONOMIA 1h.	---
	PULSANTE BLOCCO GENERALE ASCENSORE	---
	PULSANTE A CHIAVE	---
	TERMOSTATO AMBIENTE	---
	ASPIRATORE	-
	PULSANTE RELE' PASSO PASSO	---
	PUNTO DI SALITA O DISCESA CAVIDOTTO	---
	POSA SOTTO TRACCIA CON TUBAZIONE IN PVC SERIE PESANTE PROFONDITA ALMENO 5 CM.	---
	CONDUTTURA REALIZZATA CON TUBAZIONE RIGIDA TIPO R16, INTERRATA PER SEZIONE ENERGIA ELETTRICA O CONDUTTURA DI TERRA	---
	DORSALE PRIMARIA REALIZZATA CON TUBAZIONE DIFLEX IN VISTA A CONTROSOFFITTO PER SEZIONE ENERGIA ELETTRICA	---
	DORSALE SECONDARIA REALIZZATA CON TUBAZIONE DIFLEX IN VISTA A CONTROSOFFITTO PER SEZIONE ENERGIA ELETTRICA	---

SOEMA
Elettromontaggi Macchine Elettriche
Via Stabbio N° 1 – 54033 CARRARA
Tel. 0585/845240– Partita IVA 00082340456 – C.I.A.A nr. 63463 A.P.I.A. nr. 6342

DATA 20_01_09	CLIENTE STABILIMENTO_BALNEARE_LUNEZIA	TAV. N. 11	AS_BUILT
DIS. N.	DESCRIZIONE UBICAZIONE PRESE CAMERE PIANO TERRA	SCALA: 1:50	
N. FILE PIANTE-LUNEZIA-GONIP			
N. DIR 10/91	DISEGNATORE	PROGETTISTA : ING.PAOLO_MENCHELLI	

ORDINE DEGLI INGEGNERI DELLA PROV. DI MASSA-CARRARA
Dott. Ing. MENCHELLI PAOLO
N° 177



ALTEZZE DI INSTALLAZIONE:

- LE PRESE A PARETE SARANNO POSIZIONATE A 0,30m DI ALTEZZA DAL PIANO PAVIMENTO
- GLI INTERRUTTORI A PARETE SARANNO POSIZIONATI A 1,10 m DI ALTEZZA DAL PIANO PAVIMENTO
- IL QUADRO ELETTRICO DI AMBIENTE SARA' POSIZIONATO A 1,50m DI ALTEZZA DAL PIANO PAVIMENTO

POSA E SEZIONE DEI CAVI

PER I CIRCUITI PRESE 16A LA POSA E' IN TUBO CORRUGATO PVC SOTTOTRACCIA AD UNA PROFONDITA' MINIMA DI 5 cm.
IL CAVO ADOPERATO E' RISPONDENTE ALLE NORME CEI 20-22 (N07V-K) (sezione minima 2,5 mmq)

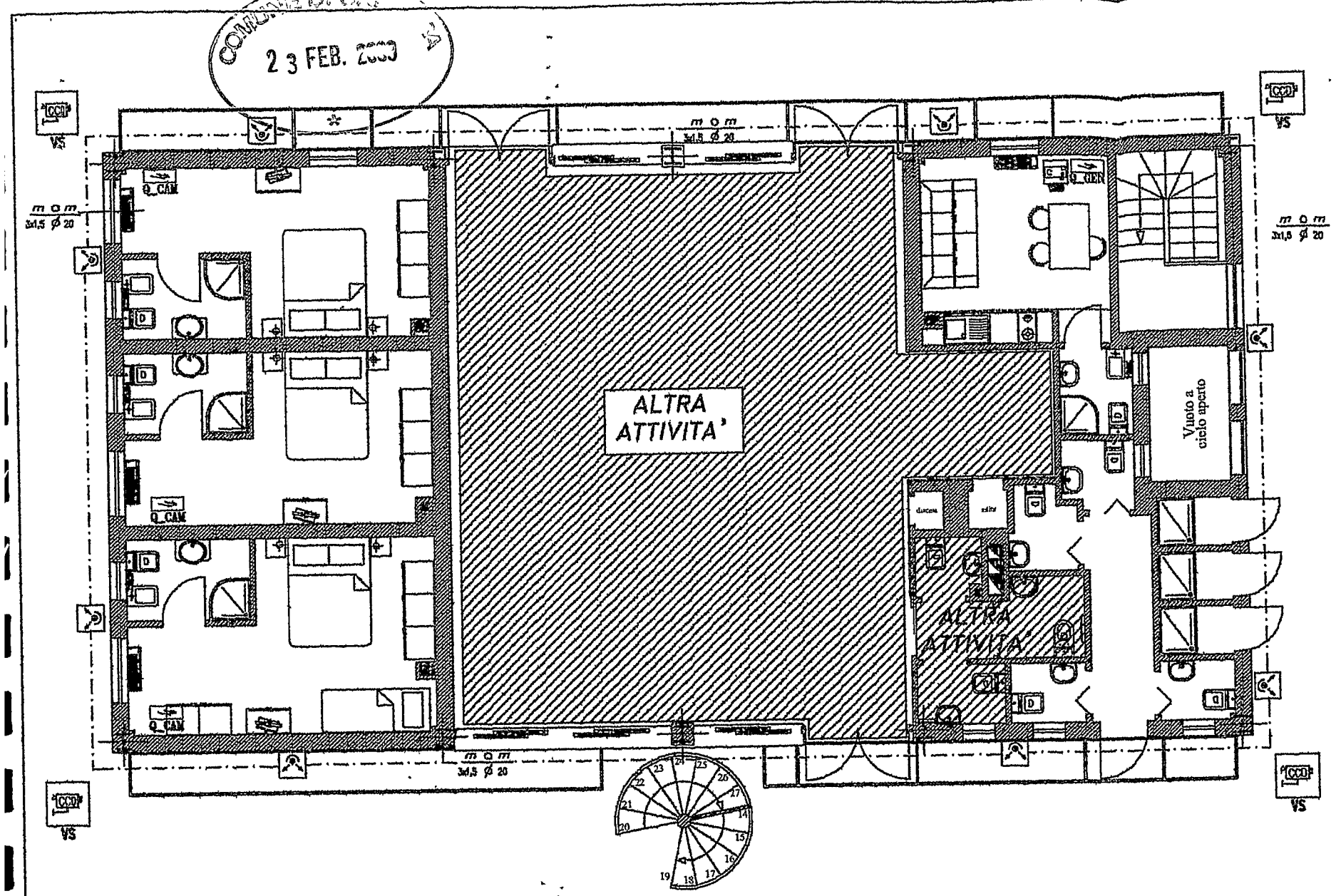
LEGENDA IMPIANTI ELETTRICI

Simbolo	Descrizione	Riferimento
	CORPO ILLUMINANTE DA ESTERNO CON LAMPADE FLUORESCENTI RIFASATO 2x18W OD EQ. APPROVATO CON SCHERMO IN POLICARBONATO IP55	—
	CORPO ILLUMINANTE A SOFFITTO CON LAMPADE FLUORESCENTI RIFASATO 2x58W OD EQ. APPROVATO CON SCHERMO IN POLICARBONATO IP55	—
	PRESA CON TRASFORMATORE DI ISOLAMENTO 2P/220v PER RASOI ELETTRICI	—
	CORPO ILLUMINANTE A SOFFITTO CON LAMPADA FLUORESCENTE COMPATTA 1x26W CON ARMATURA IN MATERIALE PLASTICO E OTTICA SFACETTATA	—
	PLAFONIERA PER ILLUMINAZIONE DI SICUREZZA (SE o SA) A PARETE O SOFFITTO CON LAMPADA FLUORESCENTE DA 18W AUTONOMIA 1h,	—
	APPLIQUE ESTERNA A PARETE IN FUSIONE DI ALLUMINIO E ACCIAIO INOX CON LAMPADA JM COMPATTA 125W IN ESECUZIONE STAGNA (IP55)	—
	PUNTO LUCE A PARETE DOTATO DI LAMPADE A RISPARMIO ENERGETICO	—
RED	SEGNALAZIONE FUORI PORTA CON LAMPADA 220V IN SCATOLA 503	—
	INTERRUTTORE BIPOLARE DA INCASSO A PARETE	—
	DEVIATORE UNIPOLARE DA INCASSO A PARETE	—
	SIRENA AUTOALIMENTATA ALLARME ANTICENDIO OMOLOGATA	—
	PRESA INTERBLOCCATA E FUSIBILATA 16A/380V 3P+T	—
	PRESA INTERBLOCCATA E FUSIBILATA 16A/220V 2P+T	—
	PRESA 2x16A+T, DA INCASSO A PARETE TIPO SCHUKO	—
	PRESA 2x10/16A+T BIPASSO, DA INCASSO A PARETE	—
	PREDISPOSIZIONE PER IMPIANTO RICEZIONE TELEVISIVA TERRESTRE	—
	PREDISPOSIZIONE PER IMPIANTO RICEZIONE TELEVISIVA SATELLITARE	—
	PULSANTE ALLARME ANTINCENDIO IN CUSTODIA PROTETTA	—
	CAMPANELLA O SUONERIA	—
E E	CASSETTA DI DISTRIBUZIONE MULTISCOMPARTO (ALMENO 3) PER: ENERGIA ELETTRICA (E), IMPIANTI AUSILIARI (A) E IMPIANTI TELEFONICI ED EDP (T)	—
	PULSANTE A TIRANTE DISPOSTO AD UNA ALTEZZA DI 225 CM.	—
	RONZATORE IN SCATOLA DA INCASSO COMPLETO DI DISPOSITIVO TACITATORE	—
	SUBNODO DI PROTEZIONE (PE)	—
	PREDISPOSIZIONE PER CENTRALE RILEVAZIONE INCENDIO	—
	MISURATORI DI ENERGIA ATTIVA E (eventualmente) REATTIVA	—
	PREDISPOSIZIONE VIDEOCITOFONO E/O CITOFONO	—
	POZZETTO CON DISPERSORE IN CEMENTO DIM. 40x40x30	—
	PULSANTE SCANCIO DI EMERGENZA SOTTO VETRO FRANGIBILE A LANCIO DI CORRENTE CON LAMPADA DI SEGNALAZIONE AL NEON (colore verde)	—
	PLAFONIERA PER ILLUMINAZIONE DI SICUREZZA COMPLETO DI PITTOGRAMMA A PARETE CON LAMPADA FLUORESCENTE DA 8W AUTONOMIA 1h,	—
	PULSANTE BLOCCO GENERALE ASCENSORE	—
	PULSANTE A CHIAVE	—
	TERMOSTATO AMBIENTE	—
	ASPIRATORE	—
	PULSANTE RELE' PASSO PASSO	—
	PUNTO DI SALITA O DISCESA CAVIDOTTO	—
m o m 3x2,5 Ø 32	POSA SOTTO TRACCIA CON TUBAZIONE IN PVC SERIE PESANTE PROFONDITA ALMENO 5 CM.	—
	CONDUTTURA REALIZZATA CON TUBAZIONE RIGIDA TIPO RK15, INTERRATA PER SEZIONE ENERGIA ELETTRICA O CONDUTTURA DI TERRA	—
	DORSALE PRIMARIA REALIZZATA CON TUBAZIONE DIFLEX IN VISTA A CONTROSOFFITTO PER SEZIONE ENERGIA ELETTRICA	—
	DORSALE SECONDARIA REALIZZATA CON TUBAZIONE DIFLEX IN VISTA A CONTROSOFFITTO PER SEZIONE ENERGIA ELETTRICA	—

SOEMA
Elettromontaggi Macchine Elettriche
Via Stabbio N° 1 – 54033 CARRARA
Tel. 0585/845240– Partita IVA 00082340456 – C.I.A.A nr. 63463 A.P.I.A. nr. 6342

DATA 20_01_09	CLIENTE STABILIMENTO_BALNEARE_LUNEZIA	TAV. N. 10	AS_BUILT
DIS. N.	DESCRIZIONE UBICAZIONE PRESE PIANO INTERRATO	SCALA: 1:100	
N. FILE PIANTE-LUNEZIA-GONIP			
N. DIR 10/91	DISEGNATORE	PROGETTISTA : ING.PAOLO_MENCHELLI	

ORDINE DEGLI INGEGNERI DELLA PROV. DI MASSA - CARRARA
Dott. Ing. MENCHELLI PAOLO
N° 177



POSA E SEZIONE DEI CAVI

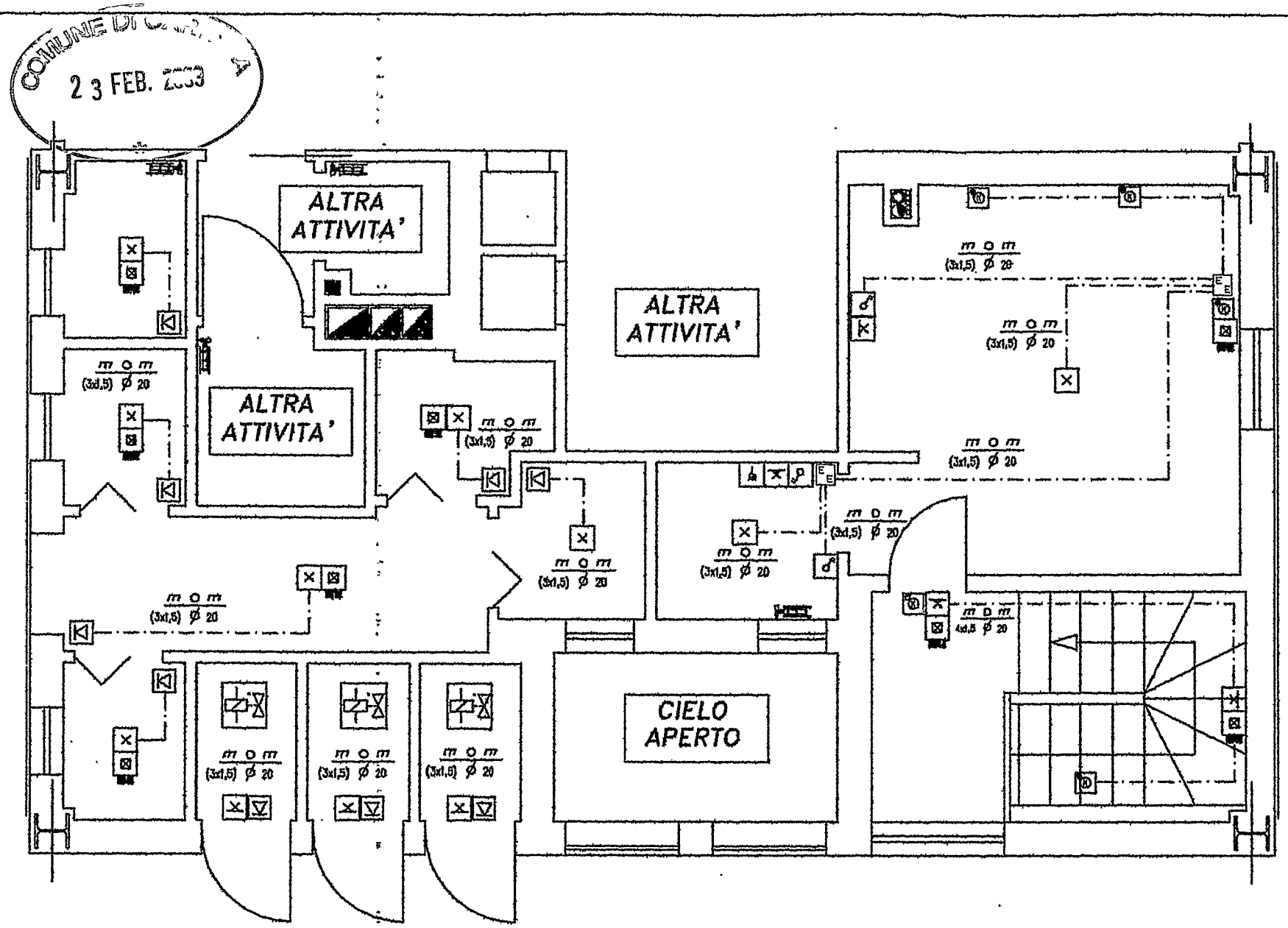
PER I CIRCUITI LUCE LA POSA E' IN TUBO CORRUGATO PVC SOTTOTRACCIA AD UNA PROFONDITA' MINIMA DI 5 cm.
IL CAVO ADOPERATO E' RISPONDENTE ALLE NORME CEI 20-22 (N07V-K) (sezione minima 1,5 mmq)

LEGENDA IMPIANTI ELETTRICI

Simbolo	Descrizione	Riferimento
	CORPO ILLUMINANTE DA ESTERNO CON LAMPADE FLUORESCENTI RIFASATO 2x18W OD EQ. APPROVATO CON SCHERMO IN POLICARBONATO IP55	---
	CORPO ILLUMINANTE A SOFFITTO CON LAMPADE FLUORESCENTI RIFASATO 2x58W OD EQ. APPROVATO CON SCHERMO IN POLICARBONATO IP55	---
	PRESA CON TRASFORMATORE DI ISOLAMENTO 2P/220v PER RASOI ELETTRICI	---
	CORPO ILLUMINANTE A SOFFITTO CON LAMPADA FLUORESCENTE COMPATTA 1x26W CON ARMATURA IN MATERIALE PLASTICO E OTTICA SFACETTATA	---
	PLAFONIERA PER ILLUMINAZIONE DI SICUREZZA (SE o SA) A PARETE O SOFFITTO CON LAMPADA FLUORESCENTE DA 18W AUTONOMIA 1h,	---
	APPLIQUE ESTERNA A PARETE IN FUSIONE DI ALLUMINIO E ACCIAIO INOX CON LAMPADA JM COMPATTA 125W IN ESECUZIONE STAGNA (IP55)	---
	PUNTO LUCE A PARETE DOTATO DI LAMPADE A RISPARMIO ENERGETICO	---
RED	SEGNALAZIONE FUORI PORTA CON LAMPADA 220V IN SCATOLA 503	---
	INTERRUTTORE BIPOLARE DA INCASSO A PARETE	---
	DEVIATORE UNIPOLARE DA INCASSO A PARETE	---
	SIRENA AUTOALIMENTATA ALLARME ANTICENDIO OMOLOGATA	---
	PRESA INTERBLOCCATA E FUSIBILATA 16A/380V 3P+T	---
	PRESA INTERBLOCCATA E FUSIBILATA 16A/220V 2P+T	---
	PRESA 2x16A+T, DA INCASSO A PARETE TIPO SCHUKO	---
	PRESA 2x10/16A+T BIPASSO, DA INCASSO A PARETE	---
	PREDISPOSIZIONE PER IMPIANTO RICEZIONE TELEVISIVA TERRESTRE	---
	PREDISPOSIZIONE PER IMPIANTO RICEZIONE TELEVISIVA SATELLITARE	---
	PULSANTE ALLARME ANTINCENDIO IN CUSTODIA PROTETTA	---
	CAMPANELLA O SUONERIA	---
	CASSETTA DI DISTRIBUZIONE MULTISCOMPARTO (ALMENO 3) PER: ENERGIA ELETTRICA (E), IMPIANTI AUSILIARI (A) E IMPIANTI TELEFONICI (T) ETC. (T)	---
	PULSANTE A TIRANTE DISPOSTO AD UNA ALTEZZA DI 225 CM.	---
	RONZATORE IN SCATOLA DA INCASSO COMPLETO DI DISPOSITIVO TACITATORE	---
	SUBNODO DI PROTEZIONE (PE)	---
	PREDISPOSIZIONE PER CENTRALE VIDEOSORVEGLIANZA	---
	MISURATORI DI ENERGIA ATTIVA E (eventualmente) REATTIVA	---
	PREDISPOSIZIONE VIDEOCITOFONO E/O CITOFONO	---
	POZZETTO CON DISPERSORE IN CEMENTO DIM. 40x40x30	---
	PULSANTE SGANCIO DI EMERGENZA SOTTO VETRO FRANGIBILE A LANCIO DI CORRENTE CON LAMPADA DI SEGNALAZIONE AL NEON (colore verde)	---
	PLAFONIERA PER ILLUMINAZIONE DI SICUREZZA COMPLETO DI PITTOGRAMMA A PARETE CON LAMPADA FLUORESCENTE DA 8W AUTONOMIA 1h,	---
	PULSANTE BLOCCO GENERALE ASCENSORE	---
	PULSANTE A CHIAVE	---
	TERMOSTATO AMBIENTE	---
	ASPIRATORE	-
	PULSANTE RELE' PASSO PASSO	---
	PUNTO DI SALITA O DISCESA CANDOTTO	---
m o m 3x1,5 Ø 20	POSA SOTTO TRACCIA CON TUBAZIONE IN PVC SERIE PESANTE PROFONDITA ALMENO 5 CM.	---
	CONDUTTURA REALIZZATA CON TUBAZIONE RIGIDA TIPO Rk15, INTERRATA PER SEZIONE ENERGIA ELETTRICA O CONDUTTURA DI TERRA	---
	DORSALE PRIMARIA REALIZZATA CON TUBAZIONE DIFLEX IN VISTA A CONTROSOFFITTO PER SEZIONE ENERGIA ELETTRICA	---
	DORSALE SECONDARIA REALIZZATA CON TUBAZIONE DIFLEX IN VISTA A CONTROSOFFITTO PER SEZIONE ENERGIA ELETTRICA	---

SOEMA
Elettromontaggi Macchine Elettriche
Via Stabbio N° 1 – 54033 CARRARA
Tel. 0585/845240– Partita IVA 00082340456 – C.I.A.A nr. 63463 A.P.I.A. nr. 6342

DATA 20_01_09	CLIENTE STABILIMENTO_BALNEARE_LUNEZIA	TAV. N. 9	AS_BUILT
DIS. N.	DESCRIZIONE IMPIANTO ILLUMINAZIONE E VIDEOSORVEGLIANZA	SCALA: 1:100	
N. FILE PIANTE-LUNEZIA-GONIP		PROGETTISTA : ING.PAOLO_MENCHELLI	
N. DIR 10/91	DISEGNATORE		



ALTEZZE DI INSTALLAZIONE:

- LE PRESE A PARETE SARANNO POSIZIONATE A 0,30m DI ALTEZZA DAL PIANO PAVIMENTO
- GLI INTERRUTTORI A PARETE SARANNO POSIZIONATI A 1,10 m DI ALTEZZA DAL PIANO PAVIMENTO
- IL QUADRO ELETTRICO DI AMBIENTE SARA' POSIZIONATO A 1,50m DI ALTEZZA DAL PIANO PAVIMENTO

POSA E SEZIONE DEI CAVI

PER I CIRCUITI LUCE LA POSA E' IN TUBO CORRUGATO PVC SOTTOTRACCIA AD UNA PROFONDITA' MINIMA DI 5 cm.
IL CAVO ADOPERATO E' RISPONDENTE ALLE NORME CEI 20-22 (N07V-K) (sezione minima 1,5 mmq)

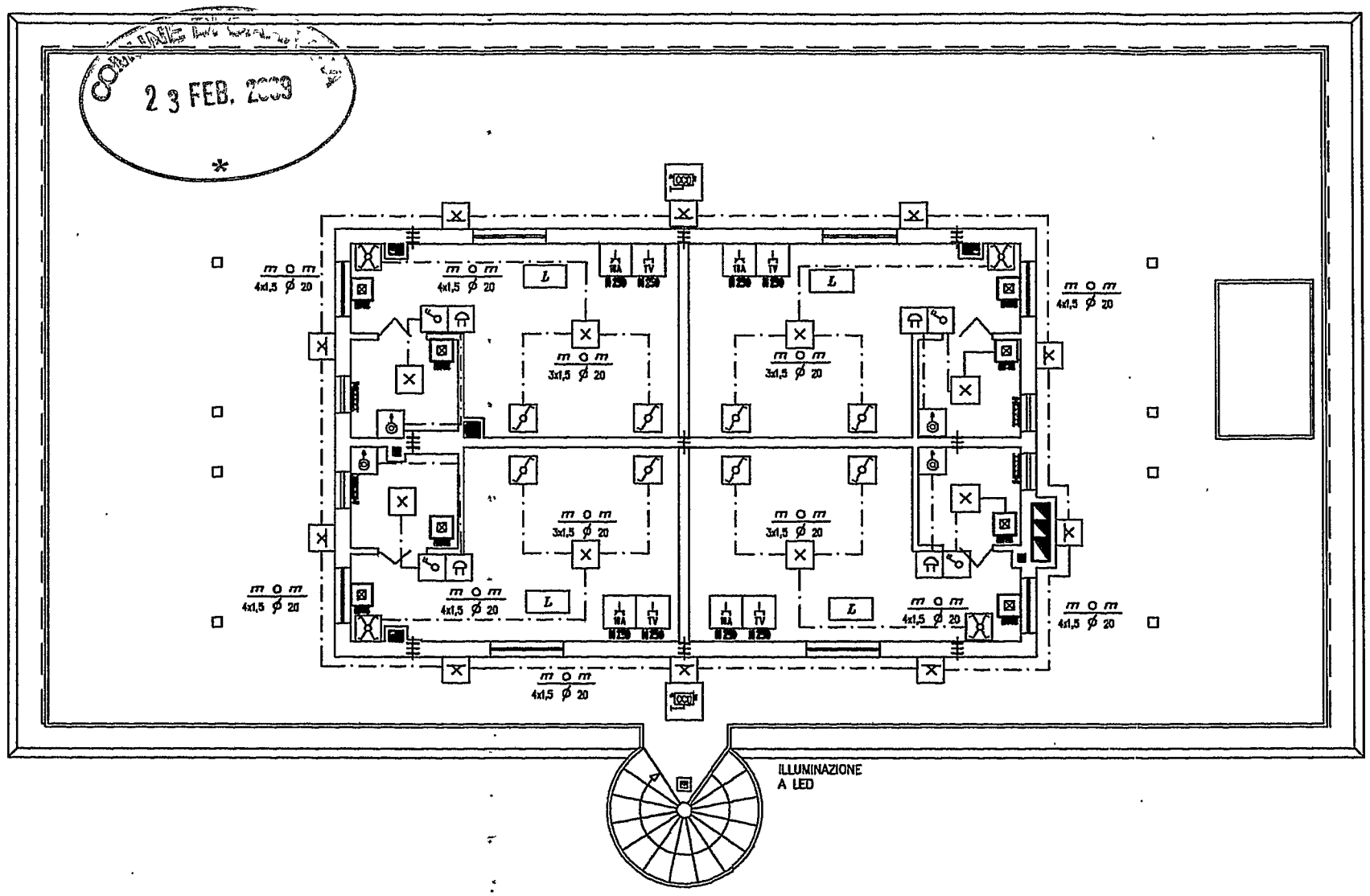
ORDINE DEGLI INGEGNERI DELLA PROV. DI MASSA-CARRARA
Dott. Ing. MENCHELLI PAOLO
N° 177

LEGENDA IMPIANTI ELETTRICI

Simbolo	Descrizione	Riferimento
	CORPO ILLUMINANTE DA ESTERNO CON LAMPADE FLUORESCENTI RIFASATO 2x18W OD EQ. APPROVATO CON SCHERMO IN POLICARBONATO IP55	—
	CORPO ILLUMINANTE A SOFFITTO CON LAMPADE FLUORESCENTI RIFASATO 2x58W OD EQ. APPROVATO CON SCHERMO IN POLICARBONATO IP55	—
	PRESA CON TRASFORMATORE DI ISOLAMENTO 2P/220v PER RASOI ELETTRICI	—
	CORPO ILLUMINANTE A SOFFITTO CON LAMPADA FLUORESCENTE COMPATTA 1x26W CON ARMATURA IN MATERIALE PLASTICO E OTTICA SFACCETTATA	—
	PLAFONIERA PER ILLUMINAZIONE DI SICUREZZA (SE o SA) A PARETE O SOFFITTO CON LAMPADA FLUORESCENTE DA 18W AUTONOMIA 1h.	—
	APPLIQUE ESTERNA A PARETE IN FUSIONE DI ALLUMINIO E ACCIAIO INOX CON LAMPADA JNL COMPATTA 125W IN ESECUZIONE STAGNA (IP55)	—
	PUNTO LUCE A PARETE DOTATO DI LAMPADE A RISPARMIO ENERGETICO	—
RED	SEGNALAZIONE FUORI PORTA CON LAMPADA 220V IN SCATOLA 503	—
	INTERRUTTORE BIPOLARE DA INCASSO A PARETE	—
	DEVIATORE UNIPOLARE DA INCASSO A PARETE	—
	SIRENA AUTOALIMENTATA ALLARME ANTICENDIO OMOLOGATA	—
	PRESA INTERBLOCCATA E FUSIBILATA 16A/380V 3P+T	—
	PRESA INTERBLOCCATA E FUSIBILATA 16A/220V 2P+T	—
	PRESA 2x16A+T, DA INCASSO A PARETE TIPO SCHUKO	—
	PRESA 2x10/16A+T BIPASSO, DA INCASSO A PARETE	—
	PREDISPOSIZIONE PER IMPIANTO RICEZIONE TELEVISIVA TERRESTRE	—
	PREDISPOSIZIONE PER IMPIANTO RICEZIONE TELEVISIVA SATELLITARE	—
	PULSANTE ALLARME ANTINCENDIO IN CUSTODIA PROTETTA	—
	CAMPANELLA O SUONERIA	—
	CASSETTA DI DISTRIBUZIONE MULTISCOMPARTO (ALMENO 3) PER: ENERGIA ELETTRICA (E), IMPIANTI AUSILIARI (A) E IMPIANTI TELEFONICI ED EDP (T)	—
	PULSANTE A TIRANTE DISPOSTO AD UNA ALTEZZA DI 225 CM.	—
	RONZATORE IN SCATOLA DA INCASSO COMPLETO DI DISPOSITIVO TACITATORE	—
	SUBNODO DI PROTEZIONE (PE)	—
	PREDISPOSIZIONE PER CENTRALE RILEVAZIONE INCENDIO	—
	MISURATORI DI ENERGIA ATTIVA E (eventualmente) REATTIVA	—
	PREDISPOSIZIONE VIDEOCITOFONO E/O CITOFONO	—
	POZZETTO CON DISPERSORE IN CEMENTO DIM. 40x40x30	—
	PULSANTE SGANCIO DI EMERGENZA SOTTO VETRO FRANGIBILE A LANCIO DI CORRENTE CON LAMPADA DI SEGNALAZIONE AL NEON (colore verde)	—
	PLAFONIERA PER ILLUMINAZIONE DI SICUREZZA COMPLETO DI PITTOGRAMMA A PARETE CON LAMPADA FLUORESCENTE DA 8W AUTONOMIA 1h,	—
	SENSORE DI PRESENZA	—
	PULSANTE A CHIAVE	—
	TERMOSTATO AMBIENTE	—
	ASPIRATORE	-
	PULSANTE RELE' PASSO PASSO	—
	PUNTO DI SALITA O DISCESA CAVIDOTTO	—
m o m 3x2P Ø 20	POSA SOTTO TRACCIA CON TUBAZIONE IN PVC SERIE PESANTE PROFONDITA ALMENO 5 CM.	—
	CONDUTTURA REALIZZATA CON TUBAZIONE RIGIDA TIPO Rk15, INTERRATA PER SEZIONE ENERGIA ELETTRICA O CONDUTTURA DI TERRA	—
	DORSALE PRIMARIA REALIZZATA CON TUBAZIONE DIFLEX IN VISTA A CONTROSOFFITTO PER SEZIONE ENERGIA ELETTRICA	—
	DORSALE SECONDARIA REALIZZATA CON TUBAZIONE DIFLEX IN VISTA A CONTROSOFFITTO PER SEZIONE ENERGIA ELETTRICA	—

SOEMA
Elettromontaggi Macchine Elettriche
Via Stabbio N° 1 – 54033 CARRARA
Tel. 0585/845240– Partita IVA 00082340456 – C.I.A.A nr. 63463 A.P.I.A. nr. 6342

DATA 20_01_09	CLIENTE STABILIMENTO_BALNEARE_LUNEZIA	TAV. N. 8	AS_BUILT
DIS. N.	DESCRIZIONE IMPIANTO ILLUMINAZIONE CAMERE SERVIZI BAGNO	SCALA: 1:50	
N. FILE PIANTE-LUNEZIA-GONIP			
N. DIR 10/91	DISEGNATORE	PROGETTISTA : ING.PAOLO_MENCHELLI	



ALTEZZE DI INSTALLAZIONE:

- LE PRESE A PARETE SARANNO POSIZIONATE A 0,30m DI ALTEZZA DAL PIANO PAVIMENTO
- GLI INTERRUTTORI A PARETE SARANNO POSIZIONATI A 1,10 m DI ALTEZZA DAL PIANO PAVIMENTO
- IL QUADRO ELETTRICO DI AMBIENTE SARA' POSIZIONATO A 1,50m DI ALTEZZA DAL PIANO PAVIMENTO

POSA E SEZIONE DEI CAVI

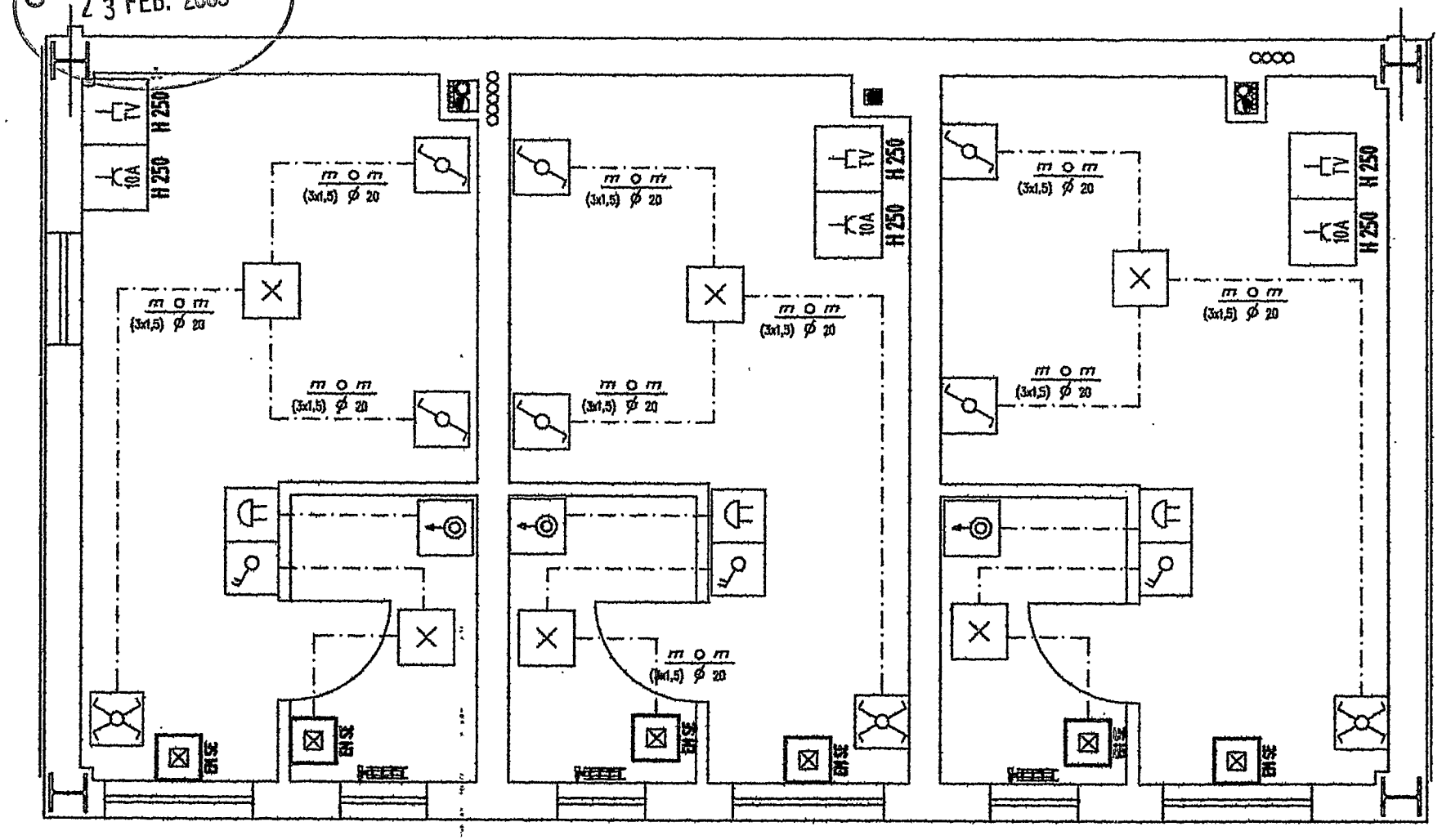
PER I CIRCUITI LUCE LA POSA E' IN TUBO CORRUGATO PVC SOTTOTRACCIA AD UNA PROFONDITA' MINIMA DI 5 cm.
IL CAVO ADOPERATO E' RISPONDENTE ALLE NORME CEI 20-22 (N07V-K) (sezione minima 1,5 mmq)

LEGENDA IMPIANTI ELETTRICI

Simbolo	Descrizione	Riferimento
	CORPO ILLUMINANTE DA ESTERNO CON LAMPADE FLUORESCENTI RIFASATO 2x18W OD EQ. APPROVATO CON SCHERMO IN POLICARBONATO IP55	---
	CORPO ILLUMINANTE A SOFFITTO CON LAMPADE FLUORESCENTI RIFASATO 2x58W OD EQ. APPROVATO CON SCHERMO IN POLICARBONATO IP55	---
	PRESA CON TRASFORMATORE DI ISOLAMENTO 2P/220v PER RASOI ELETTRICI	---
	CORPO ILLUMINANTE A SOFFITTO CON LAMPADA FLUORESCENTE COMPATTA 1x26W CON ARMATURA IN MATERIALE PLASTICO E OTTICA SFACETTATA	---
	PLAFONIERA PER ILLUMINAZIONE DI SICUREZZA (SE o SA) A PARETE O SOFFITTO CON LAMPADA FLUORESCENTE DA 18W AUTONOMIA 1h,	---
	APPLIQUE ESTERNA A PARETE IN FUSIONE DI ALLUMINIO E ACCIAIO INOX CON LAMPADA JM COMPATTA 125W IN ESECUZIONE STAGNA (IP55)	---
	PUNTO LUCE A PARETE DOTATO DI LAMPADE A RISPARMIO ENERGETICO	---
RED	SEGNALAZIONE FUORI PORTA CON LAMPADA 220V IN SCATOLA 503	---
	INTERRUTTORE BIPOLARE DA INCASSO A PARETE	---
	DEVIATORE UNIPOLARE DA INCASSO A PARETE	---
	SIRENA AUTOALIMENTATA ALLARME ANTICENDIO OMOLOGATA	---
	PRESA INTERBLOCCATA E FUSIBILATA 16A/380V 3P+T	---
	PRESA INTERBLOCCATA E FUSIBILATA 16A/220V 2P+T	---
	PRESA 2x16A+T, DA INCASSO A PARETE TIPO SCHUKO	---
	PRESA 2x10/16A+T BIPASSO, DA INCASSO A PARETE	---
	PREDISPOSIZIONE PER IMPIANTO RICEZIONE TELEVISIVA TERRESTRE	---
	PREDISPOSIZIONE PER IMPIANTO RICEZIONE TELEVISIVA SATELLITARE	---
	PULSANTE ALLARME ANTINCENDIO IN CUSTODIA PROTETTA	---
	CAMPANELLA O SUONERIA	---
E E	CASSETTA DI DISTRIBUZIONE MULTISCOMPARTO (ALMENO 3) PER: ENERGIA ELETTRICA (E), IMPIANTI AUSILIARI (A) E IMPIANTI TELEFONICI ED EDP (T)	---
	PULSANTE A TIRANTE DISPOSTO AD UNA ALTEZZA DI 225 CM.	---
	RONZATORE IN SCATOLA DA INCASSO COMPLETO DI DISPOSITIVO TACITATORE	---
	SUBNODO DI PROTEZIONE (PE)	---
	PREDISPOSIZIONE PER CENTRALE RILEVAZIONE INCENDIO	---
	MISURATORI DI ENERGIA ATTIVA E (eventualmente) REATTIVA	---
	PREDISPOSIZIONE VIDEOCITOFONO E/O CITOFONO	---
	POZZETTO CON DISPERSORE IN CEMENTO DIM. 40x40x30	---
	PULSANTE SGANCIO DI EMERGENZA SOTTO VETRO FRANGIBILE A LANCIO DI CORRENTE CON LAMPADA DI SEGNALAZIONE AL NEON (colore verde)	---
	PLAFONIERA PER ILLUMINAZIONE DI SICUREZZA COMPLETO DI PITTOGRAMMA A PARETE CON LAMPADA FLUORESCENTE DA 8W AUTONOMIA 1h,	---
	PULSANTE BLOCCO GENERALE ASCENSORE	---
	PULSANTE A CHIAVE	---
	TERMOSTATO AMBIENTE	---
	ASPIRATORE	-
	PULSANTE RELE' PASSO PASSO	---
	PUNTO DI SALITA O DISCESA CAVIDOTTO	---
m o m	POSA SOTTO TRACCIA CON TUBAZIONE IN PVC SERIE PESANTE PROFONDITA ALMENO 5 CM.	---
	CONDUTTURA REALIZZATA CON TUBAZIONE RIGIDA TIPO RK15, INTERRATA PER SEZIONE ENERGIA ELETTRICA O CONDUTTURA DI TERRA	---
	DORSALE PRIMARIA REALIZZATA CON TUBAZIONE DIFLEX IN VISTA A CONTROSOFFITTO PER SEZIONE ENERGIA ELETTRICA	---
	DORSALE SECONDARIA REALIZZATA CON TUBAZIONE DIFLEX IN VISTA A CONTROSOFFITTO PER SEZIONE ENERGIA ELETTRICA	---

SOEMA
Elettromontaggi Macchine Elettriche
Via Stabbio N° 1 – 54033 CARRARA
Tel. 0585/845240– Partita IVA 00082340456 – C.I.A.A nr. 63463 A.P.I.A. nr. 6342

DATA 20_01_09	CLIENTE STABILIMENTO_BALNEARE_LUNEZIA	TAV. N. 7	AS_BUILT
DIS. N.	DESCRIZIONE IMPIANTO ILLUMINAZIONE CAMERE PIANO PRIMO	SCALA: 1:100	
N. FILE PIANTE-LUNEZIA-GONIP			
N. DIR 10/91	DISEGNATORE	PROGETTISTA : ING.PAOLO_MENCHELLI	



ALTEZZE DI INSTALLAZIONE:

- LE PRESE A PARETE SARANNO POSIZIONATE A 0,30m DI ALTEZZA DAL PIANO PAVIMENTO
- GLI INTERRUTTORI A PARETE SARANNO POSIZIONATI A 1,10 m DI ALTEZZA DAL PIANO PAVIMENTO
- IL QUADRO ELETTRICO DI AMBIENTE SARA' POSIZIONATO A 1,50m DI ALTEZZA DAL PIANO PAVIMENTO

POSA E' SEZIONE DEI CAVI

PER I CIRCUITI LUCE LA POSA E' IN TUBO CORRUGATO PVC SOTTOTRACCIA AD UNA PROFONDITA' MINIMA DI 5 cm.
IL CAVO ADOPERATO E' RISPONDENTE ALLE NORME CEI 20-22 (N07V-K) (sezione minima 1,5 mmq)

LEGENDA IMPIANTI ELETTRICI

Simbolo	Descrizione	Riferimento
	CORPO ILLUMINANTE DA ESTERNO CON LAMPADE FLUORESCENTI RIFASATO 2x18W OD EQ. APPROVATO CON SCHERMO IN POLICARBONATO IP55	—
	CORPO ILLUMINANTE A SOFFITTO CON LAMPADE FLUORESCENTI RIFASATO 2x58W OD EQ. APPROVATO CON SCHERMO IN POLICARBONATO IP55	—
	PRESA CON TRASFORMATORE DI ISOLAMENTO 2P/220v PER RASOI ELETTRICI	—
	CORPO ILLUMINANTE A SOFFITTO CON LAMPADA FLUORESCENTE COMPATTA 1x26W CON ARMATURA IN MATERIALE PLASTICO E OTTICA SPECCHIATA	—
	PLAFONIERA PER ILLUMINAZIONE DI SICUREZZA (SE o SA) A PARETE O SOFFITTO CON LAMPADA FLUORESCENTE DA 18W AUTONOMIA 1h.	—
	APPLIQUE ESTERNA A PARETE IN FUSIONE DI ALLUMINIO E ACCIAIO INOX CON LAMPADA JM COMPATTA 125W IN ESECUZIONE STAGNA (IP55)	—
	PUNTO LUCE A PARETE DOTATO DI LAMPADE A RISPARMIO ENERGETICO	—
RED	SEGNALAZIONE FUORI PORTA CON LAMPADA 220V IN SCATOLA 503	—
	INTERRUTTORE BIPOLARE DA INCASSO A PARETE	—
	DEVIATORE UNIPOLARE DA INCASSO A PARETE	—
	SIRENA AUTOALIMENTATA ALLARME ANTICENDIO OMOLOGATA	—
	PRESA INTERBLOCCATA E FUSIBILATA 16A/380V 3P+T	—
	PRESA INTERBLOCCATA E FUSIBILATA 16A/220V 2P+T	—
	PRESA 2x16A+T. DA INCASSO A PARETE TIPO SCHUKO	—
	PRESA 2x10/16A+T BIPASSO. DA INCASSO A PARETE	—
	PREDISPOSIZIONE PER IMPIANTO RICEZIONE TELEVISIVA TERRESTRE	—
	PREDISPOSIZIONE PER IMPIANTO RICEZIONE TELEVISIVA SATELLITARE	—
	PULSANTE ALLARME ANTINCENDIO IN CUSTODIA PROTETTA	—
	CAMPANELLA O SUONERIA	—
	CASSETTA DI DISTRIBUZIONE MULTISCOMPARTO (ALMENO 3) PER: ENERGIA ELETTRICA (E), IMPIANTI AUSILIARI (A) E IMPIANTI TELEFONICI ED EDP (T)	—
	PULSANTE A TIRANTE DISPOSTO AD UNA ALTEZZA DI 225 CM.	—
	RONZATORE IN SCATOLA DA INCASSO COMPLETO DI DISPOSITIVO TACITATORE	—
	SUBNODO DI PROTEZIONE (PE)	—
	PREDISPOSIZIONE PER CENTRALE RILEVAZIONE INCENDIO	—
	MISURATORI DI ENERGIA ATTIVA E (eventualmente) REATTIVA	—
	PREDISPOSIZIONE VIDEOCITOFONO E/O CITOFONO	—
	POZZETTO CON DISPERSORE IN CEMENTO DIM. 40x40x30	—
	PULSANTE SGANCIO DI EMERGENZA SOTTO VETRO FRANGIBILE A LANCIO DI CORRENTE CON LAMPADA DI SEGNALAZIONE AL NEON (colore verde)	—
	PLAFONIERA PER ILLUMINAZIONE DI SICUREZZA COMPLETO DI PITTOGRAMMA A PARETE CON LAMPADA FLUORESCENTE DA 8W AUTONOMIA 1h.	—
	PULSANTE BLOCCO GENERALE ASCENSORE	—
	PULSANTE A CHIAVE	—
	TERMOSTATO AMBIENTE	—
	ASPIRATORE	-
	PULSANTE RELE' PASSO PASSO	—
	PUNTO DI SALITA O DISCESA CAVIDOTTO	—
m o m	POSA SOTTO TRACCIA CON TUBAZIONE IN PVC SERIE PESANTE PROFONDITA ALMENO 5 CM.	—
	CONDUTTURA REALIZZATA CON TUBAZIONE RIGIDA TIPO RK15. INTERRATA PER SEZIONE ENERGIA ELETTRICA O CONDUTTURA DI TERRA	—
	DORSALE PRIMARIA REALIZZATA CON TUBAZIONE DIFLEX IN VISTA A CONTROSOFFITTO PER SEZIONE ENERGIA ELETTRICA	—
	DORSALE SECONDARIA REALIZZATA CON TUBAZIONE DIFLEX IN VISTA A CONTROSOFFITTO PER SEZIONE ENERGIA ELETTRICA	—

SOEMA
Elettromontaggi Macchine Elettriche
Via Stabbio N° 1 – 54033 CARRARA
Tel. 0585/845240– Partita IVA 00082340456 – C.I.A.A nr. 63463 A.P.I.A. nr. 6342

DATA 20_01_09	CLIENTE STABILIMENTO_BALNEARE_LUNEZIA	TAV. N. 6	AS_BUILT
DIS. N.	DESCRIZIONE IMPIANTO ILLUMINAZIONE CAMERE PIANO TERRA	SCALA: 1:100	
N. FILE PIANTE-LUNEZIA-GONIP			
N. DIR 10/91	DISEGNATORE	PROGETTISTA : ING.PAOLO_MENCHELLI	