

AUSFÜHRUNGSPROJEKT PROGETTO ESECUTIVO



NOI Techpark Südtirol
Generalsanierung – Ex-Speedline-Mensa

NOI Techpark Alto Adige
Risanamento generale – Ex-Mensa-Speedline

CUP: B42E06000210003

CIG: 8159486CD8

BRANDSCHUTZ - ANTINCENDIO Technischer Bericht – Relazione Tecnica

| | | |
|--|---|--|
| Provinz - Provincia | Autonome Provinz Bozen – Prov. Autonoma di Bolzano | |
| Gemeinde - Comune | Bozen - Bolzano | |
| Auftraggeber - Committente | | |
| NOI A.G. / S.p.A A.-Volta-Straße / Via A. Volta 13/A I-39100 Bozen / Bolzano contracts@pec.noi.bz.it info@noi.bz.it Tel. 0471 066 600 |  TECHPARK SÜDTIROL / ALTO ADIGE | |
| Fachplanung – Progettazione tecnica | | |
| Studio G GmbH Rienzfeldstraße, 30 I-39031 Bruneck Studio G Srl Via Campi della Rienza 30 I-39031 Brunico www.studiog.it |  studioG Ing. Griessmair & Partner | |
| Bearbeitung - Elaborazione | Dr. Ing. Anton Griessmair | |
| Datum - Data | 01/2020 | |

Inhalt

| | | |
|--------|---|----|
| 1. | ALLGEMEINE ANGABEN | 4 |
| 1.1 | Generelles | 4 |
| 1.2 | Standort des Gebäudes:..... | 4 |
| 1.2.1 | Zufahrt zum Areal | 4 |
| 1.3 | Nutzung der Struktur, Funktionsbereiche | 4 |
| 1.3.1 | Verwendete Baustoffe für die Strukturen | 5 |
| 1.4 | Vorgefundene Brandschutztätigkeiten | 5 |
| 1.5 | Brandabschnitte | 5 |
| 1.6 | Brandschutzhöhe | 5 |
| 1.7 | Brandrisikostufe | 5 |
| 1.8 | Angewendete Gesetze, Vorschriften und Normen | 6 |
| 1.8.1 | Vorschriften allgemeiner Natur und für Anlagen | 6 |
| 1.8.2 | Vorschriften für die jeweiligen Brandschutztätigkeiten | 6 |
| 2. | Brandschutztätigkeiten | 7 |
| 2.1 | Tätigkeit Nr. 75: Öffentliche und private Garagen, Parkplätze mit einer überdachten Gesamtfläche von mehr als 300 m ² | 7 |
| 2.2 | Büro Type 2 lt. Dekret vom 22. Februar 2006: 101 – 300 Personen | 7 |
| 2.2.1 | Allgemeines | 7 |
| 2.2.2 | Klassifizierung | 7 |
| 2.2.3 | Unterbringung | 7 |
| 2.2.4 | Abtrennungen, Verbindungen | 7 |
| 2.2.5 | Strukturen | 7 |
| 2.2.6 | Brandverhalten der Baustoffe | 7 |
| 2.2.7 | Brandabschnitte | 8 |
| 2.2.8 | Evakuierungsmaßnahmen im Notfalle | 8 |
| 2.2.9 | Ruheraum für Behinderte | 10 |
| 2.2.10 | Lüftung | 11 |
| 2.2.11 | Nebentätigkeiten | 11 |
| 2.2.12 | Technologische Dienste | 12 |
| 2.2.13 | Löschgeräte und Löschanlagen | 12 |
| 2.2.14 | Melde-, Signal- und Alarmanlagen | 12 |
| 2.3 | Nebentätigkeit Nr. 49: Notstromaggregate, ausgestattet mit endothermen Motoren sowie Stromaggregate mit einer Gesamtleistung von mehr als 25 kW | 13 |
| 2.4 | Lager für komprimierte Gase mit mobilen Behältern aus Stahl | 13 |
| 2.4.1 | Lager für Kohlendioxyd CO ₂ | 13 |
| 2.4.2 | Lager für Stickstoff | 14 |
| 3. | Allgemeine Bestimmungen | 15 |

| | | |
|-----|--|----|
| 3.1 | Feuerwiderstand der Bauteile | 15 |
| 3.2 | Brandschutztüren | 15 |
| 3.3 | Schleusen | 15 |
| 3.4 | Abschottungen..... | 15 |
| 3.5 | Brandverhalten von Materialien..... | 15 |
| 3.6 | Behindertenbestimmungen..... | 15 |
| 3.7 | Kurzbeschreibung der Brandschutzmaßnahmen..... | 16 |
| 4. | Anhang A: Gebäudedaten..... | 17 |

1. ALLGEMEINE ANGABEN

1.1 Generelles

Das Bauvorhaben umfasst die „Generalsanierung und Erweiterung des Gebäudes Ex-Speedline Mensa“ beim NOI Technologiepark in Bozen.

Neue Strukturen

Der neu zu errichtende Bereich, welcher angrenzend zum bestehenden Gebäude errichtet wird, besteht aus der Anbindung an die bestehende Parkgarage im 2. Untergeschoss und den neuen Labors im 1. Untergeschoss

Bestehende Strukturen

Die bestehende Gebäudestruktur besteht aus den bestehenden Strukturen im 1. Untergeschoss, dem Erdgeschoss und dem 1. Obergeschoss. In der bestehenden Struktur im 1. Untergeschoss sind verschiedene Technikräume, Lagerräume und 2 Werkstätten untergebracht, im Erdgeschoss befinden sich Büroräume und eine Bar. Im 1. Obergeschoss sind ein Restaurant und weitere Büros untergebracht.

1.2 Standort des Gebäudes:

Das gegenständliche Bauvorhaben steht im Zusammenhang mit der Realisierung des Technologieparks. Das Gebäude liegt an der Nord-West Ecke an der Kreuzung A-Voltastraße – B. Buozzistraße.

1.2.1 Zufahrt zum Areal

Um den Einsatz der Drehleiter am Gebäude zu gewährleisten erfüllt die Zufahrt zum Areal und zu den angegebenen Einsatzstandorten folgende Mindestanforderungen:

- Breite: 3,5 m
- Freie Höhe: 4m
- Kurvenradius: 13 m
- Gefälle nicht größer als 10%
- Tragfähigkeit: mindestens 20 Tonnen (8 Tonnen auf Vorderachse und 12 Tonnen auf Hinterachse, Abstand 4 m)

1.3 Nutzung der Struktur, Funktionsbereiche

Die Gebäudestruktur ist klar gegliedert:

- 2. Untergeschoss: bestehende Parkgarage mit neuer Anbindung an die betreffenden Strukturen
- 1. Untergeschoss: bestehende Parkgarage mit Anbindung an die betreffenden Strukturen, Werkräume und Technikräume für Startups, Magazine, Labors für Biomedizin und zugehörige Technikräume, Notstromaggregat
- Im Erdgeschoss sind Büroräume für Startups und für die Biomedizin vorgesehen sowie eine Bar
- 1. Obergeschoss: Im 1. Obergeschoss sind Büroräume für die Biomedizin geplant. Weiter wird brandschutzmäßig getrennt eine Fläche für ein zukünftiges Restaurant vorbereitet.
- Dach: Auf dem Dach ist die Aufstellung technischer Geräte, z.B. für das Restaurant, möglich.

1.3.1 Verwendete Baustoffe für die Strukturen

- *Fundamente:*
Fundament, Bodenplatten, bewehrte Streifen- und Einzelfundamente aus Beton
- *Wände im unterirdischen Bereich:*
Neue Strukturen: aus Stahlbeton d = 20-30cm, mit Wärmeisolierung außen.
Bestehende Strukturen: altes Mauerwerk 40-50 cm, mit Innendämmung
- *Außenwände gegen das Freie:*
Neu Strukturen: Glasfassade und Beton mit Außenisolierung
Bestehende Strukturen: Bestehendes Mauerwerk mit Innendämmung (Gipskarton mit Verputz)
- *Zwischenmauern:*
Die Zwischenmauern werden teils in Beton, teils in Ziegelmauerwerk und Gipskarton erstellt.
- *Abdeckung:*
Als Abdeckung ist eine Betondecke mit Außenisolierung vorgesehen.
- *Böden*
Im Zubau im 1. Untergeschoss wird ein Industrieboden auf Magerbeton verlegt, im Bestand eine Kunstharzbeschichtung auf Dämmung XPS oder Estrich.
Im Erdgeschoss und 1. Obergeschoss ist im Gangbereich flüssiger Estrich vorgesehen und in den Bürobereichen ein Doppelboden mit einer Kunstharzbeschichtung.

1.4 Vorgefundene Brandschutz Tätigkeiten

In Abhängigkeit der Bestimmung der einzelnen Lokale werden folgende Brandschutz Tätigkeiten lt. des D.P.R vom 01. August 2011 Nr. 151 vorgefunden:

- **Brandschutz Tätigkeit Nr. 75:** Öffentliche und private Garagen, Parkplätze mit einer überdachten Gesamtfläche von mehr als 300 m², bestehende und bereits kollaudierte Tätigkeit.
- **Büro Type 2 lt. Dekret vom 22. Februar 2006:** 101 – 300 Personen
- **Nebentätigkeit Nr. 49:** Notstromaggregate, ausgestattet mit endothermen Motoren sowie Stromaggregate mit einer Gesamtleistung von mehr als 25 kW
- **Lager für komprimierte Gase mit mobilen Behältern**

Hinweise zur Heizanlage: Das Gebäude wird an das Fernwärmenetz angeschlossen.

1.5 Brandabschnitte

Alle Tätigkeiten sind untereinander brandschutzmäßig getrennt und nur über die Stiegenhäuser mit rauchdichten Schleusen verbunden. Weiter sind alle Stockwerke gegeneinander abgeschottet.

1.6 Brandschutzhöhe

Die Brandschutzhöhe beträgt 6,0 m.

1.7 Brandrisikostufe

Laut den Parametern im Sinne des Ministerialdekretes vom 10. März 1998 "Allgemeine Kriterien für den Brandschutz und die Bewältigung von Notsituationen am Arbeitsplatz", ist das Gebäude generell mit *niedrigem* Brandrisiko einzustufen.

1.8 Angewendete Gesetze, Vorschriften und Normen

1.8.1 Vorschriften allgemeiner Natur und für Anlagen

- Dekret vom 10. März 1998 – Allgemeine Richtlinien für den Brandschutz und die Bewältigung von Notsituationen am Arbeitsplatz (veröffentlicht im: Gesetzesanzeiger der Republik Italien Nr. 81 vom 07.04.1998)
- Italienische Norm, Bezugsnummer UNI 10779:2014 – Löschanlagen, Hydrantenleitungen, Planung, Installation und Betrieb
- Rundschreiben M.I.: Nr. 32 vom 26. März 1965 – Normen für Aufzüge und Lastenaufzüge im privaten Dienst. Brandschutz.
- Rundschreiben M.I. Nr. P 1274/4135 vom 20. Oktober 1998 – Elektrische Aufzüge mit installierter Steuerung. Zulässigkeit zum Zwecke des Brandschutzes.
- D.P.R. vom 30 April 1999, Nr. 162 – Regelwerk welches die Normen zur Verwirklichung der Richtlinie 95/16/CE für die Aufzüge und die Vereinfachung der Prozeduren für die Gewährung der Genehmigung für Aufzüge und Lastaufzüge, sowie der relativen Betriebslizenz, trägt.
- Dekret vom 15 September 2005 vom Innenministerium: Genehmigung der technischen Regeln für Brandschutz für die Aufzugsanlagen, untergebracht bei Brandschutztätigkeiten, welche den Brandschutzkontrollen unterworfen sind.
- Dekret des Landeshauptmannes vom 19. August 2005, nr.38 „Verordnung über die Beseitigung und Überwindung von architektonischen Hindernissen“
- D.M. 03/08/2015 (RTO) “Approvazione di norme tecniche di prevenzione incendi, ai sensi dell'articolo 15 del decreto legislativo 8 marzo 2006, n. 139”.

1.8.2 Vorschriften für die jeweiligen Brandschutztätigkeiten

1.8.2.1 Brandschutztätigkeit Nr. 75: Öffentliche und private Garagen, mehrstöckig, Parkplätze mit einer überdachten Gesamtfläche von mehr als 3000 m²

- Ministerialdekret vom 1^o Februar 1986 (G.U. n. 38 del 15 Februar 1986) Brandschutznorm und Sicherheit für den Bau und Betrieb von Parkgaragen und ähnliche
- Dekret des Innenministeriums vom 21. Februar 2017: Genehmigung von technischen Normen für den Brandschutz für Parkgaragen

1.8.2.2 Brandschutz für Büro Type 2

- Dekret vom 22. Februar 2006: 101 – 300 Personen

1.8.2.3 Nebentätigkeit Nr. 49: Notstromaggregate mit einer Gesamtleistung von mehr als 25 kW

- D.M. 13/07/2011 Technische Regeln für den Brandschutz für die Installation von Verbrennungsmotoren gekoppelt mit einem Elektrogenerator oder andere Maschine mit Wärme-Kraftkoppelung bei Einsatz für zivile, industrielle, landwirtschaftliche, kommerzielle Tätigkeiten.

1.8.2.4 Brandschutz für Lager für komprimierte Gase mit mobilen Behältern

- Rundschreiben Nr. 74 vom 20. September 1956

2. Brandschutztätigkeiten

2.1 Tätigkeit Nr. 75: Öffentliche und private Garagen, Parkplätze mit einer überdachten Gesamtfläche von mehr als 300 m²

Im zweiten Untergeschoss besteht bereits eine Parkgarage für 115 Auto- und 9 Motorradparkplätze, welche über eine Teilabweichung genehmigt und auch kollaudiert ist. Zwecks Anbindung an den neuen Bürotrakt der Biomedizin im 1. Untergeschoss wird ein Stiegenhaus errichtet, welche von der Parkgarage über eine rauchdichte Schleuse erreicht wird.

Im ersten Untergeschoss besteht ebenfalls bereits eine Parkgarage für 112 Auto- und 19 Motorradparkplätze, welche über eine Teilabweichung genehmigt und auch kollaudiert ist. Die Anbindung an den neu zu errichteten Bereich für Labors der Biomedizin im 1. Untergeschoss erfolgt über eine rauchdichte Schleuse.

2.2 Büro Type 2 lt. Dekret vom 22. Februar 2006: 101 – 300 Personen

2.2.1 Allgemeines

Die geplanten Bürostrukturen befinden sich im 1. Untergeschoss, Erdgeschoss und 1. Obergeschoss.

Im 1. Untergeschoss sind Büroräumlichkeiten für die Biomedizin, Räume open space, Magazine und Technikräume, sowie Räume für Gründerunternehmen mit Werkstätten, Technikräumen, Magazinen und Sanitärräumen sowie Magazine für andere Tätigkeiten im Gebäude für untergebracht. Im 1. UG ist auch ein Notstromaggregat untergebracht.

Im Erdgeschoss sind Räumlichkeiten für die Biomedizin, Büros und Besprechungsräume, sowie Büroräume für Gründungsunternehmen und Sanitärräume vorgesehen. Weiter wird eine kleine Bar errichtet.

Im 1. Obergeschoss sind Büroräume und ein open space für die Biomedizin vorgesehen.

Die einzelnen Flächen der Räume werden im Anhang A aufgezeigt.

2.2.2 Klassifizierung

Aufgrund der Anzahl der anwesenden Personen wird die Struktur als Typ 2 (101 – 300 Personen) klassifiziert.

2.2.3 Unterbringung

Die Unterbringung erfolgt in einem Gebäude, welches an Parkgaragen um 1. und 2. Untergeschoss angrenzt.

2.2.4 Abtrennungen, Verbindungen

Die Verbindungen zu den Brandschutztätigkeiten wie Parkgaragen erfolgen über rauchdichte Schleusen, die Fluchtwege führen in geschützte Stiegenhäuser. Technikräume, Magazine usw. werden mit etc. mit Bauelementen mindestens REI 60 bzw. REI 90 abgeschottet.

2.2.5 Strukturen

Die baulichen Strukturen in den Obergeschossen haben einen Feuerwiderstand von min. R/REI 60, da die Brandschutzhöhe kleiner als 24 m ist. Im 1. Untergeschoss haben die baulichen Strukturen einen Feuerwiderstand von mindestens REI 90.

2.2.6 Brandverhalten der Baustoffe

1. Die dem europäischen Klassifizierungssystem entsprechenden Bauprodukte gemäß Ministerialdekret vom 10. März 2005 (Amtsblatt Nr. 73 vom 30. März 2005) müssen laut den im folgenden Absatz vorgesehen Vorschriften und

Einschränkungen installiert werden, wobei der Übereinstimmung des Brandverhaltens laut Ministerialdekret vom 15. März 2005 (Amtsblatt Nr. 73 vom 30. März 2005) Rechnung getragen werden muss.

2. Die eingebauten Materialien werden den folgenden Anforderungen entsprechen:

- a) in den Eingangshallen, den Gängen, den Durchgangsräumen, den Treppenhäusern, auf den Rampen, ist die Verwendung von Materialien der Baustoffklasse 1 im Ausmaß von maximal 50% der gesamten Oberfläche (Boden + Wände + Decke + horizontale Projektionen der Treppen) zulässig. Für die restlichen Teile sind Materialien der Baustoffklasse 0 (unbrennbar) einzusetzen. Wenn die horizontalen Fluchtwege durch mobile Trennwände abgegrenzt sind ist es zulässig Materialien der Brandklasse 1 für mehr als 50% der gesamten Oberflächen zu verwenden, sofern das Geschoss über eine automatische Löschanlage verfügt;
 - b) In allen anderen Räumen ist es zulässig, dass die Böden, inklusive der jeweiligen Verkleidungen und die mobilen Innenwände der Baustoffklasse 2 angehören und dass die anderen Verkleidungsmaterialien der Baustoffklasse 1 angehören, oder der Klasse 2, sofern eine automatische Löschanlage oder ein System für den Rauchabzug vorhanden ist, welches an die Brandmeldeanlage angeschlossen ist;
 - c) Die brennbaren Verkleidungsmaterialien, sowie die in Sicht montierten Isolierungen laut nachfolgendem Buchstaben f), in den verschiedenen zulässigen Baustoffklassen, sind direkt und ohne Hohl- und Zwischenräume auf die Bauteile der Baustoffklasse 0 anzubringen. Vorbehaltlich der beim vorigen Buchstaben a) vorgesehenen Einschränkungen, ist der Einbau von Hängedecken sowie von Verkleidungsmaterialien und Isolierungen in Sicht welche nicht direkt auf den Bauteilen anliegen zulässig, sofern diese eine Baustoffklasse nicht höher als 1 oder 1-1 besitzen und homologiert sind, unter Berücksichtigung der tatsächlichen Verwendungsbedingungen auch im Bezug auf mögliche Zündquellen;
 - d) Materialien, die auf beiden Seiten (Vorhänge, usw.) Feuer fangen können, müssen eine Baustoffklasse nicht höher als 1 aufweisen;
 - e) Die Polstermöbel müssen der Klasse 1 IM entsprechen;
 - f) Die in Sicht verlegten Isolierungen mit direkt den Flammen ausgesetzter Isolierschicht müssen der Baustoffklasse nicht höher als 1 angehören. Im Falle von in Sicht verlegten Isolierungen, deren Isolierschicht nicht direkt den Flammen ausgesetzt ist, sind die Baustoffklassen 0-1, 1-0, 1-1 zulässig. Isolierstoffe, die in Zwischenräumen verlegt werden, müssen nicht brennbar sein. Die Verwendung von brennbaren Dämmstoffen in Zwischenräumen ist zulässig, wenn die Begrenzungselemente einen Feuerwiderstand von mindestens REI/EI 30 aufweisen.
3. Die Verwendung von Bauprodukten, für welche bestimmte Anforderungen an die Brandeigenschaften vorgeschrieben sind, muss laut Dekret des Innenministers vom 10. März 2005 Art. Nr. 4 erfolgen. Die übrigen Materialien, die nicht unter Bauprodukte fallen, müssen im Sinne des Dekrets des Innenministers vom 26. Juni 1984 (ordentliches Beiblatt zum Amtsblatt Nr. 234 vom 25. August 1984) und nachfolgenden Änderungen und Ergänzungen, typengeprüft sein.
4. Die Verkleidung von Wänden und Decken mit Holz ist zulässig, wenn die Verkleidungen mit typengeprüften Anstrichen der Brandklasse 1 behandelt sind, entsprechend der Verfahren und Anweisungen im Dekret des Innenministers vom 6. März 1992 (Amtsblatt Nr. 66 vom 19. März 1992).

2.2.7 Brandabschnitte

Alle drei Stockwerke bilden eigene Brandabschnitte.

2.2.8 Evakuierungsmaßnahmen im Notfalle

2.2.8.1 Menschenansammlung.

1. Die maximale anzunehmende Menschenansammlung wird folgendermaßen festgelegt:

- a) Bereiche die als Arbeitsstätte eingestuft sind: 0,1 Personen/m²; jedenfalls mindestens die Anzahl der tatsächlich anwesenden Angestellten mit einer Erhöhung um 20%;
- b) Bereiche, die der Öffentlichkeit zugänglich sind: 0,4 Personen/m²;

- c) Bereiche für Versammlungen, Tagungen und ähnliches: Anzahl der tatsächlich vorgesehenen Sitzplätze und Stehplätze einschließlich jener für Personen mit verminderter Bewegungsfähigkeit.

2.2.8.2 Fluchtkapazität.

1. Hinsichtlich der Bemessung der Ausgänge, darf die Fluchtkapazität folgende Werte nicht übersteigen:

- a) 50 für Räume deren Fußboden sich in einer Höhe von plus oder minus 1m zur Bezugsebene befindet;
- b) 37,5 für Räume deren Fußboden sich in einer Höhe von plus oder minus 7,5m zur Bezugsebene befindet;
- c) 33 für Räume deren Fußboden sich in einer Höhe von mehr als plus oder minus 7,5m zur Bezugsebene befindet.

Die Anzahl der Module ist aufgrund des Verhältnisses zwischen maximaler vorgesehener Menschenansammlung und der Fluchtkapazität der Etage festgelegt.

2.2.8.3 Fluchtwegsystem.

- 1. Es wird ein System von Fluchtwegen vorgesehen, welches aufgrund der höchsten Menschenansammlung und im Verhältnis zur Fluchtkapazität bemessen wurde. Das Fluchtwegsystem umfasst die Gänge, die Treppenzugänge und die Ausgänge zum Freien, Treppen, Rampen und Durchgänge.
- 2. Die lichte Höhe der Fluchtwege wird nicht weniger als 2 Meter betragen. Die lichte Breite der Fluchtwege muss unter Abzug eventueller Einengungen durch Vorsprünge gemessen werden, mit Ausnahme der Feuerlöscher. Die Messung der Breite der Fluchtwege und der Ausgänge ist an der engsten Stelle der lichten Weite vorzunehmen. Elemente in einer Höhe von mehr als 2 Metern und Handläufe mit einem Platzbedarf von nicht mehr als 8 cm gelten nicht als Vorsprünge.
- 3. Die Fluchtwege müssen frei von Materialien sein, welche den geregelten Personenstrom behindern könnten.
- 4. Die Böden im Allgemeinen und die Stufen im Besonderen müssen rutschfest sein. Entlang der Fluchtwege ist es verboten, Spiegel anzubringen, welche zu einem Irrtum bezüglich der Fluchtrichtung führen könnten. Durchsichtige Flächen müssen entsprechend gekennzeichnet sein.
- 5. In jedem Geschoss, mit Ausnahme der Bezugsebene, das von Personen mit verminderter oder fehlender Bewegungsfähigkeit benutzt wird, wird zumindest ein sicherer Ort geschaffen werden. Die Sicherheitszonen müssen je nach der von den einschlägigen Vorschriften vorgesehenen Benutzeranzahl bemessen werden.

2.2.8.4 Anzahl der Ausgänge.

Die einzelnen Stockwerke sind mit folgender Anzahl an Ausgängen ausgerüstet:

- | | |
|-------------------|--|
| -1. Untergeschoss | 4 Ausgänge, 3 x B120 + 1 x B180 (9 Module x 37,5 p/m = 337,5 Personen) |
| - Erdgeschoss | 2 Ausgänge, 2 x B180 (6 Module x 37,5 p/m = 225 Personen) |
| - 1. Obergeschoss | 2 Ausgänge, 1 x B120 + 1 x B180 (5 Module x 37,5 p/m = 187,5 Personen) |

2.2.8.5 Breite der Fluchtwege.

Die nutzbare Breite der Fluchtwege ist ein Vielfaches einer Durchgangseinheit und beträgt im konkreten Fall 120 cm oder 180 cm.

2.2.8.6 Länge der Fluchtwege.

- 1. Der Fluchtweg ist nicht länger als 30 m bis zu einem geschützten Stiegenhaus oder nicht länger als 45 m bis zu einem dynamischen sicheren Ort oder bis zum Freien außerhalb der Tätigkeit.
- 2. Die Länge der Stichkorridore darf nicht mehr als 15 m betragen

2.2.8.7 Türen.

- 1. Die Türen entlang der Fluchtwege müssen sich durch leichten Druck in Fluchtrichtung öffnen. Türflügel dürfen wenn sie geöffnet sind, keine Durchgänge, Korridore und Treppenpodeste einengen.

2. Die Türen die sich zu den Treppen hin öffnen, dürfen sich nicht direkt zu Rampen sondern nur zu Podesten hin öffnen, ohne dabei die lichte Breite einzuschränken. Die in den Türen eingebauten durchsichtigen Flächen müssen aus Sicherheitsmaterialien bestehen und geeignet gekennzeichnet werden.

2.2.8.8 Angaben zu den einzelnen Stockwerken

Das 1. Untergeschoss besitzt vier Ausgänge, davon drei in geschützte Stiegenhäuser und eine über eine Außentreppe ins Freie.

Im Erdgeschoss führen zwei Fluchtwege direkt ins Freie, im 1.Obergeschoss führt ein Fluchtweg in ein geschütztes Stiegenhaus, während der zweite Fluchtweg auf eine Terrasse im Freien im ersten Obergeschoss führt.

Für das zukünftige Restaurant ist ebenfalls ein Fluchtweg über ein geschütztes Stiegenhaus und ein zweiter auf die Terrasse im 1.OG vorgesehen, mit einer gesamten Fluchtkapazität bis 150 Personen.

| | Flächen ca. [m ²] | Raumhöhe [m] | Anzahl Personen | Anzahl Fluchtwege | Fluchweg Module | Max. 1. Flucht- Weglänge [m] | Überwachung |
|----------------------|----------------------------------|-----------------|--------------------|----------------------|--------------------|---------------------------------|-----------------------|
| 1.Unter- geschoss | 2575 | 2,60-3,80 | 173 | 4 | 9 | 30,0 | Brandmelde- anlage |
| Erdgeschoss | 938 | 4,68 | 63 | 2 | 6 | 17,0 | Brandmelde- anlage |
| 1.Ober- geschoss | 388 | 4,65 | 34 | 2 | 5 | 30,0 | Brandmelde- anlage |

2.2.8.9 Treppen.

1. Die Treppenhäuser sind geschützt.
2. Der Feuerwiderstand muss den Angaben in den Plänen entsprechen.
3. Die Treppenrampen, die als Fluchtweg verwendet werden müssen gerade sein, dürfen keine Einengungen aufweisen, dürfen nicht weniger als drei und nicht mehr als fünfzehn Stufen aufweisen. Die Stufen müssen eine rechteckige Form und ein konstantes Steigungsverhältnis besitzen, und zwar nicht über 17 cm Stufenhöhe beziehungsweise unter 30 cm Auftrittsweite. Nicht gerade Treppenrampen sind zulässig, unter der Voraussetzung, dass es mindestens alle 15 Stufen Podeste gibt und der Auftritt mindestens 30 cm beträgt, gemessen in 40 cm Entfernung vom Mittelpfosten oder der Innenbrüstung aus.
4. Die Treppenhäuser verfügen über Lüftungsöffnungen (in der Wand oder deckenbündig) mit einer gesamten Nettofläche von nicht weniger 1 m², deren Öffnungseinrichtung automatisch mittels Brandmeldern und händisch mittels einer Vorrichtung am Eingang zu den Treppen, in einer gekennzeichneten Position, aktiviert wird

2.2.8.10 Aufzüge

1. Die Beschaffenheit von Aufzugsschächten muss den geltenden einschlägigen Bestimmungen zur Brandverhütung entsprechen.
2. Die Aufzugsanlagen (Fahrstühle und Lastaufzüge) dürfen im Brandfall nicht verwendet werden, mit Ausnahme der Brandschutz- und Rettungsaufzüge.
3. Die Aufzüge werden nicht in der Bemessung der Fluchtwege berücksichtigt
4. Die Aufzugsschächte sind geschützt gemeinsam mit dem Treppenhaus.

2.2.8.11 Brandschutzaufzüge und Rettungsaufzüge.

Im Gebäude ist kein Brandschutz- oder Rettungsaufzug vorgesehen, da die Brandschutzhöhe weniger als 32 m beträgt.

2.2.9 Ruheraum für Behinderte

In jedem Stockwerk sind Wartepplätze für Behinderte im Notfalle vorgesehen und zwar

- Im 1.Untergeschoss im Treppenhaus 1B.01 und im Treppenhaus 1B.30
- Im Erdgeschoss führen Fluchtwege direkt ins Freie
- Im 1.Obergeschoss auf Terrasse

2.2.10 Lüftung

Für die Belüftung der Räumlichkeiten wird eine Klimaanlage vorgesehen, welche im Brandfalle außer Betrieb gesetzt wird.

2.2.11 Nebentätigkeiten

2.2.11.1 Räume für Besprechungen usw.

Es sind nur Räume mit unter 25 Personen vorgesehen.

Für Räume mit einem Fassungsvermögen von weniger als 25 Personen ist ein einziger Ausgang mit einer Mindestbreite von 0,80 m zulässig, wobei die Pflicht die Tür nach außen aufzuschlagen entfällt.

Archive und Lagerräume.

Archive und Lagerräume für brennbare Materialien mit einer Fläche bis zu 15 m²

1. Es ist gestattet, Räume des Geschosses, mit einer Fläche von nicht mehr als 15m², als Archive und Lagerräume für brennbare Materialien zu verwenden, auch ohne natürliche Belüftung, wenn folgende Bedingungen eingehalten werden:
 - die Trennelemente und die Zugangstüren mit Selbstschließvorrichtung müssen einen Feuerwiderstand mindestens REI/EI 30 aufweisen;
 - Der Raum muss mittels Brandmelder überwacht werden, die an die Brandmeldeanlage angeschlossen sind;
 - Außerhalb des Raumes, in der Nähe der Zugangstür ist ein tragbarer Feuerlöscher mit einem Füllgewicht von mindestens 6 kg und einer Löschkapazität nicht unter 21A89B zu installieren;
 - Die Brandbelastung ist auf 30 kg/m² zu beschränken.

Archive und Lagerräume für brennbare Materialien mit einer Fläche bis zu 50 m².

1. Es ist gestattet, Räume des Geschosses, mit einer Fläche von nicht mehr als 50m², als Archive und Lagerräume für brennbare Materialien zu verwenden, wenn folgende Bedingungen eingehalten werden:
 - Trennelemente und die Zugangstüren mit Selbstschließvorrichtung müssen einen Feuerwiderstand mindestens REI/EI 60 aufweisen;
 - Die natürliche Belüftungsfläche darf nicht geringer als 1/40 der Bodenfläche sein. Sollte die erforderliche natürliche Belüftung nicht möglich sein, kann auch eine mechanische Belüftung, mit einer Leistung von 3 Luftwechsel/Stunde eingebaut werden, die auch im Notfall zu gewährleisten ist, sofern eine natürliche Belüftungsfläche von mindestens 25% der geforderten natürlichen Belüftungsfläche gewährleistet wird. Die natürliche Belüftung kann auch mittels Lüftungskaminen gewährleistet werden;
 - Der Raum muss durch Brandmelder geschützt sein, die an die Brandmeldeanlage angeschlossen sind;
 - Innerhalb und außerhalb des Raumes, in der Nähe der Zugangstür, muss zumindest je ein tragbarer Feuerlöscher mit einem Füllgewicht von mindestens 6 kg und einer Löschkapazität nicht unter 34A144B installiert werden;
 - Die Brandbelastung ist auf 60 kg/m² zu beschränken.

Archive und Lagerräume für brennbare Materialien mit einer Fläche über 50 m².

Sind keine vorhanden

Lageräume für entflammbare Stoffe.

Sind keine vorhanden

2.2.12 Technologische Dienste

2.2.12.1 Wärmeerzeugungsanlagen.

Im Bürobereich sind keine Wärmeerzeugungsanlagen vorhanden.

2.2.12.2 Klima- und Lüftungsanlagen.

Die Wärmeerzeugungsanlagen werden laut den anerkannten Regeln der Technik und unter Berücksichtigung der spezifischen Brandschutzbestimmungen errichtet werden.

Die Beheizung der einzelnen Räumlichkeiten erfolgt über ein Niedertemperaturheizsystem (Deckensegel) oder Mobiletti und einer Klimaanlage.

2.2.12.3 Elektroanlagen.

Die Elektroanlagen müssen entsprechend dem Gesetz Nr. 186 vom 1. März 1968 ausgeführt werden und die Vorschriften bezüglich Brandschutz einhalten.

2.2.13 Löschgeräte und Löschanlagen

Die Büros werden mit tragbaren Feuerlöschern und Haspeln ausgerüstet, die den folgenden Angaben entsprechen.

Die Feuerlöscher und Haspeln werden an leicht zugänglichen und sichtbaren Stellen angebracht und gleichmäßig im zu schützenden Bereich verteilt sein;

| Anordnung der Feuerlöscher und Haspeln | | | |
|--|---------------------|--------------|---------|
| Geschoss | Grundfläche [m²] | Feuerlöscher | Haspeln |
| 1. Untergeschoss | 2575 | 17 | 6 |
| Erdgeschoss | 938 | 5 | 3 |
| 1. Obergeschoss | 388 | 3 | 1 |
| Erdgeschoss Bar | 54,57 | 1 | |
| 1.OG Restaurant | 308 | 2 | 1 |
| Summe | | 28 | 11 |

Es werden Haspeln eingesetzt mit Schlauchlänge von 25 m und für eine Wassermenge von 35 l/min bei einem Wasserdruck von 2 bar.

2.2.14 Melde-, Signal- und Alarmanlagen

Der gesamte Bürobereich wird mit einer automatischen Brandmeldeanlage und Druckknopf-Brandmeldern ausgestattet.

2.2.14.1 Alarmsysteme

Die Büros werden mit einem Alarmsystem ausgestattet sein, das bei Brand die Gefahrensituation an die anwesenden Personen meldet, damit die Notfallverfahren und die damit zusammenhängenden Evakuierungen begonnen werden können. Dafür sind optische und akustische Vorrichtungen an geeigneten Standorten vorzusehen, die den Insassen des Gebäudes, oder der vom Brand betroffenen Gebäudeteile, die Gefahr signalisieren. Die akustischen Alarmsignale müssen über eine Lautsprecheranlage verbreitet werden. Die Verfahren für die Verbreitung der Alarmsignale müssen im Notfallplan geregelt werden.

2.2.14.2 Sicherheitsbeschilderung

1. Die Brandschutzbeschilderung muss den geltenden Bestimmungen für die Brandverhütung entsprechen.
2. Die Beschilderung wird speziell Folgendes anzeigen:

- Ausgänge und entsprechende Fluchtwege;
- Die Sammelstellen und die Sicherheitszonen;
- Die Lage der vorhanden fixen und tragbaren Löschvorrichtungen;
- Rauchverbot und Verbote zur Verwendung von offenen Flammen;
- Verbot zur Benutzung der Aufzüge im Brandfall mit Ausnahme der Brandschutzaufzüge;
- Druckknöpfe zur Unterbrechung der Stromzufuhr
- Alarmedruckknöpfe.

3. Für alle Tätigkeiten mit spezifischem Risiko sind die entsprechenden Vorschriften zur Beschilderung anzuwenden.

2.2.14.3 Organisation und Bewältigung von Notsituationen im Brandfall

1. Die Grundlagen auf deren Basis der Brandschutz organisiert werden muss, sind im Ministerialdekret vom 10. März 1998 enthalten, insbesondere bezogen auf:

- Reduzierung der Wahrscheinlichkeit eines Brandes;
- Überprüfung und Wartung der Anlagen und der Brandschutzvorrichtungen zur Gewährleistung der Funktionstüchtigkeit;
- Information und Ausbildung der Arbeitnehmer
- Planung und Organisation der nötigen Vorkehrungen im Brandfall.

2. Die Beachtung des vorigen Absatzes muss in einem geeigneten Kontrollregister vermerkt werden.

3. In jedem Geschoss, beim Eingang oder an gut sichtbaren Stellen, und an Stellen wo dies für nötig erachtet wird, müssen klare Anweisungen ausgehängt werden, welche die im Notfall geltenden Verhaltensregeln für das Personal und für das Publikum aufzeigen, in Verbindung mit einem Plan des betreffenden Geschosses, in dem speziell die Fluchtwege zum Erreichen der Treppe, die Ausgänge und Lage der Löschvorrichtungen ersichtlich sind.

2.3 Nebentätigkeit Nr. 49: Notstromaggregate, ausgestattet mit endothermen Motoren sowie Stromaggregate mit einer Gesamtleistung von mehr als 25 kW

Für die Möglichkeit eines zukünftigen Einbaues eines Notstromaggregates mit ca. 500 KW elektrischer Leistung wird im 1. Untergeschoss ein eigener Raum vorbereitet (Raum A6.-1B.17). Der Raum grenzt zweiseitig an das Erdreich, zum Gebäude hin besteht ein 1,5 m breiter Gang, auf der Vorderseite grenzt der Raum an die Einbringöffnung, welche oben offen ist.

Die Strukturen haben einen Feuerwiderstand von REI 120. Das Aggregat wird in einem kompakten, geschlossenen Container und mit den erforderlichen Anschlüssen für Lüftung und Abgase ausgerüstet. Der Aggregaterraum wird mit den erforderlichen Lüftungsöffnungen und Sicherheitseinrichtungen ausgerüstet.

Auf der Decke wird ein Lager für Stickstoff eingerichtet und angrenzend ein Müllplatz errichtet.

Die Treibstoffversorgung erfolgt aus einem im Aggregatrahmen eingebauten Tank.

Der Zugang zum Raum für das Notstromaggregat erfolgt über den oben offenen Einbringschacht mit den Maßen ca. L 5,8 m x B 4,3 m, welcher als das Freie gilt.

2.4 Lager für komprimierte Gase mit mobilen Behältern aus Stahl

2.4.1 Lager für Kohlendioxyd CO₂

Im ersten Untergeschoss ist im Raum -1Z.04 mit Grundfläche von ca. 8,7 m² die Lagerung von kleinen Mengen CO₂ in mobilen Behältern aus Stahl vorgesehen. CO₂ ist nicht brennbar, jedoch schwerer als Luft.

Für die Lagerung von CO₂ muss eine mechanische Belüftung mit zumindest zweifachem Luftwechsel eingebaut werden, welche ständig in Betrieb ist. Bei Gasverlusten wird der Luftwechsel auf das 6-fache erhöht und Alarm gegeben.

Bei Ausfall der Lüftungsanlage muss Alarm gegeben werden. Für die Errichtung des Lagers wird eine spezialisierte Firma beauftragt, mit welcher bei Kenntnis der erforderlichen zu lagernden Mengen die erforderlichen Sicherheitsmaßnahmen vereinbart werden.

In den Räumen, in welchen CO₂ verwendet wird, werden Gasverluste mit Gassonden detektiert, die Lüftungsanlage aktiviert und Alarm gegeben.

2.4.2 Lager für Stickstoff

Auf der Decke des Aggregatraumes im Freien ist die Lagerung von Stickstoff in mobilen Behältern aus Stahl geplant.

Die mobilen Behälter werden in geeigneten Sicherheitsschränken verwahrt.

Stickstoff ist nicht brennbar.

Das Stickstofflager wird in Zusammenarbeit mit einer spezialisierten Firma errichtet.

3. Allgemeine Bestimmungen

3.1 Feuerwiderstand der Bauteile

Der Feuerwiderstand der tragenden und abtrennenden Bauteile muss nach den Bestimmungen des M.D. vom 16 Februar 2007 und M.D. 9. März 2007 G.U. Nr. 74 vom 29. März 2007 und folgenden Integrationen geprüft und bescheinigt bzw. homologiert werden.

3.2 Brandschutztüren

Alle Brandschutztüren müssen im Sinne des M.D. vom 21 Juni 2004, G.U. Nr.155 vom 5. Juli 2004, homologiert sein.

3.3 Schleusen

Alle notwendigen Schleusen müssen gemäß Bestimmungen des M.D. vom 30. November 1983 Punkt 1.7 realisiert werden.

3.4 Abschottungen

Alle Durchführungen von Leitungen und Kanälen müssen mit homologierten Materialien abgeschottet werden (Kissen, intumeszente Materialien, Manschetten, Ausschäumung). Entsprechende Zertifikate über den Feuerwiderstand und Erklärungen über fachgerechten Einbau müssen beigelegt werden.

3.5 Brandverhalten von Materialien

Sämtliche Materialien, welche aufgrund des Projektes einer bestimmten Baustoffklasse angehören, müssen homologiert sein, und den Dekreten vom 10. und 15. März 2005 (jeweils in geltender Fassung) sowie den folgenden Änderungen durch das D.M. vom 25 Oktober 2007 entsprechen.

WICHTIGE ANMERKUNG: *Aufgrund der Bestimmungen der Dekrete vom 10. März 2005 und 15. März 2005 sowie der Rundschreiben Nr. 10 vom 21. April 2005 (Prot. n. DCPST/A2/3163) und Nr. 9 MI.SA vom 18. April 2005 (Prot. n. P525 / 4122 sott. 56) erfolgt die Einteilung der Materialien in Baustoffklassen nach neuen Gesichtspunkten und neuen Klassen (Euroklassen). Die bisher angewandten italienischen Klassen (von 0 bis 5) sind dabei, wenn erforderlich, durch die neuen Klassen zu ersetzen und je nach Einsatz der Baustoffe (für Boden, Wand oder Decke) den neuen Klassen zuzuordnen.*

3.6 Behindertenbestimmungen

Es werden die geltenden Bestimmungen über die Überwindung oder Beseitigung architektonischer Hindernisse laut Landesgesetz Nr. 54 vom 09.11.2009, und laut dem D.LH. vom 19. August 2005, Nr. 38, sowie die Bestimmungen des D.P.R. 24.07.1996 Nr. 503, soweit noch in Anwendung, eingehalten, insbesondere die Bestimmungen über die Fluchtwege.

3.7 Kurzbeschreibung der Brandschutzmaßnahmen

Für die Errichtung des Gebäudes und den Betrieb der Anlagen für die beschriebenen Brandschutzaktivitäten werden die betreffenden Gesetze und Vorschriften im Sinne des Brandschutzes angewandt. Dies gilt für das Brandverhalten der Baustoffe und Brandabschottungen, für die Verbindungen zwischen den einzelnen Tätigkeiten und Räumen, für die Fluchtwegsysteme, für die technologischen Anlagen und Sicherheitsanlagen, für die Brandbekämpfungsanlagen, Beschilderung und Wartung der Anlagen sowie Weiterbildung der zuständigen Personen.

4. Anhang A: Gebäudedaten

| Raum locale | Beschreibung descrizione | Fläche superficie [m²] | Büro ufficio [m²] | Gang WC Kü corridoio, WC, cuc [m²] | Treppen Filter [m²] | Technik loc. tecn. [m²] | Werkstatt officina [m²] | Rampe Pod. rampa pod. [m²] | Gesamt Totale |
|----------------|--|------------------------------|-------------------------|---|---------------------------|-------------------------------|-------------------------------|----------------------------------|------------------|
| 1 | UG1_Bestand-R01 Treppenhaus-scala | 56,86 | | | 56,86 | | | | |
| 2 | UG1_Bestand-R02 Gang-corridoio | 4,28 | | 4,28 | | | | | |
| 3 | UG1_Bestand-R03 Büro -ufficio | 9,78 | 9,78 | | | | | | |
| 4 | UG1_Bestand-R04 WC | 17,98 | | 17,98 | | | | | |
| 5 | UG1_Bestand-R05 Gang-corridoio | 21,13 | | 21,13 | | | | | |
| 6 | UG1_Bestand-R06 Müll-immondizie | 7,9 | | | | 7,9 | | | |
| 7 | UG1_Bestand-R07 Magazin Restaurant-magazzino | 28,78 | | | | 28,78 | | | |
| 8 | UG1_Bestand-R08 Raum EVU Zähler-contatore | 9,6 | | | | 9,6 | | | |
| 9 | UG1_Bestand-R09 Werkstatt-officina | 25,42 | | | | | 25,42 | | |
| 10 | UG1_Bestand-R10 Gang-corridoio | 40,86 | | 40,86 | | | | | |
| 11 | UG1_Bestand-R11 Anlagentechnik-tecn. Impianti | 25,13 | | | | 25,13 | | | |
| 12 | UG1_Bestand-R12 WC Damen-donne | 13,66 | | 13,66 | | | | | |
| 13 | UG1_Bestand-R13 WC Beh.-anticapati | 4,95 | | 4,95 | | | | | |
| 14 | UG1_Bestand-R14 WC Herren-signori | 13,66 | | 13,66 | | | | | |
| 15 | UG1_Bestand-R15 Werkstatt-donne | 26,74 | | | | | 26,74 | | |
| 16 | UG1_Bestand-R16 Werkstatt-officina | 97,03 | | | | | 97,03 | | |
| 17 | UG1_Bestand-R17 Aggregatraum-gruppo elettrogenc | 29,03 | | | | | 29,03 | | |
| 18 | UG1_Bestand-R18 Crioconservazione | 62,41 | 62,41 | | | | | | |
| 19 | UG1_Bestand-R19 Technikraum- loc.tecnico | 7,04 | | | | | 7,04 | | |
| 20 | UG1_Bestand-R20 Werkstatt-officina | 69,99 | | | | | 69,99 | | |
| 21 | UG1_Bestand-R21 Crioconservazione | 45,17 | 45,17 | | | | | | |
| 22 | UG1_Bestand-R22 Lab. modelli animali N.04 | 46,23 | 46,23 | | | | | | |
| 23 | UG1_Bestand-R23 Crescita animal N.01 | 20,06 | 20,06 | | | | | | |
| 24 | UG1_Bestand-R24 Aufenthalt / Küche-sogg.cucina | 70,79 | 70,79 | | | | | | |
| 25 | UG1_Bestand-R25 Gang-corridoio | 43,18 | | 43,18 | | | | | |
| 26 | UG1_Bestand-R26 Abfall-immondizie | 26,9 | | 26,9 | | | | | |
| 27 | UG1_Bestand-R27 WC/Duschen Herren-signori | 24,02 | | 24,02 | | | | | |
| 28 | UG1_Bestand-R28 WC/Duschen Damen-donne | 18,8 | | 18,8 | | | | | |
| 29 | UG1_Bestand-R29 Gang-corridoio | 6,09 | | 6,09 | | | | | |
| 30 | UG1_Bestand-R30 Treppenhaus-scala | 66,8 | | | 66,8 | | | | |
| 31 | UG1_Bestand-R31 Gang -corridoio | 19,95 | | 19,95 | | | | | |
| 32 | UG1_Bestand-R32 Magazin Bar-magazzino bar | 25,62 | | | | | 25,62 | | |
| 33 | UG1_Bestand-R33 Müll-imondizie | 13,8 | | | | | 13,8 | | |
| 34 | UG1_Bestand-R34 Umkleide Herren-signori | 7,12 | | 7,12 | | | | | |
| 35 | UG1_Bestand-R35 Umkleide Damen-donne | 9,87 | | 9,87 | | | | | |
| 36 | UG1_Bestand-R36 WC Damen-donne | 5,07 | | 5,07 | | | | | |
| 37 | UG1_Bestand-R37 WC Herren-signori | 4,82 | | 4,82 | | | | | |
| 38 | UG1_Zubau-R01 Treppenhaus-scala | 64,59 | | | 64,59 | | | | |
| 39 | UG1_Zubau-R02 Gang-corridoio | 32,16 | | 32,16 | | | | | |
| 40 | UG1_Zubau-R03 Lüftungsgeräte-gruppi ventilaz. | 26,96 | | | | 26,96 | | | |
| 41 | UG1_Zubau-R04 CO2 Lager-deposito | 8,84 | | | | 8,84 | | | |
| 42 | UG1_Zubau-R05 Rampe-Podest-Rampa-Podest | 48,6 | | | | | | 48,6 | |
| 43 | UG1_Zubau-R06 Gang-corridoio | 16,2 | | 16,2 | | | | | |
| 44 | UG1_Zubau-R07 Technikraum-loc.tecnico | 31,62 | | | | 31,62 | | | |
| 45 | UG1_Zubau-R08 Schleuse-disimpegno | 17,2 | | | 17,2 | | | | |
| 46 | UG1_Zubau-R09 Treppenhaus-scala | 21,82 | | | 21,82 | | | | |
| 47 | UG1_Zubau-R10 Lüftungsgeräte-gruppi ventilazione | 96,61 | | | | 96,61 | | | |
| 48 | UG1_Zubau-R11 WC Herren-signori | 16,46 | | 16,46 | | | | | |
| 49 | UG1_Zubau-R12 WC Beh.-anticapati | 4,4 | | 4,4 | | | | | |
| 50 | UG1_Zubau-R13 WC Damen-donne | 16,72 | | 16,72 | | | | | |
| 51 | UG1_Zubau-R14 Elektro Raum-locale elettrico | 13,95 | | | | 13,95 | | | |
| 52 | UG1_Zubau-R15 Einbringeöffnung-apertura mont. | 10,38 | | | | | | 10,38 | |
| 53 | UG1_Zubau-R16 Laboratorio Spettrometria | 37,35 | 37,35 | | | | | | |
| 54 | UG1_Zubau-R17 Spettrometria | 36,86 | 36,86 | | | | | | |
| 55 | UG1_Zubau-R18 Technikraum-locale tecnico | 35,96 | | | | 35,96 | | | |
| 56 | UG1_Zubau-R19 Gang-corridoio | 46,69 | | 46,69 | | | | | |
| 57 | UG1_Zubau-R20 Technikraum-locale tecnico | 14,06 | | | | 14,06 | | | |
| 58 | UG1_Zubau-R21 Ricevimento-Empfaang | 39,25 | 39,25 | | | | | | |
| 59 | UG1_Zubau-R22 Citofluorimetria | 39,25 | 39,25 | | | | | | |
| 60 | UG1_Zubau-R23 Elettrofisiologia | 24,28 | 24,28 | | | | | | |
| 61 | UG1_Zubau-R24 pre-PCR | 24,28 | 24,28 | | | | | | |
| 62 | UG1_Zubau-R25 RT-PCR | 17,34 | 17,34 | | | | | | |
| 63 | UG1_Zubau-R26 Filtro PCR-Filter PCR | 6,45 | | 6,45 | | | | | |
| 64 | UG1_Zubau-R27 Post-PCR | 30,38 | 30,38 | | | | | | |
| 65 | UG1_Zubau-R28 RT-PCR | 3,59 | | 3,59 | | | | | |
| 66 | UG1_Zubau-R29 Microscopio | 38,61 | 38,61 | | | | | | |
| 67 | UG1_Zubau-R30 Cell | 17,15 | 17,15 | | | | | | |
| 68 | UG1_Zubau-R31 Cell | 19,24 | 19,24 | | | | | | |
| 69 | UG1_Zubau-R32 Cell | 19,44 | 19,44 | | | | | | |
| 70 | UG1_Zubau-R33 Cell | 17,17 | 17,17 | | | | | | |
| 71 | UG1_Zubau-R34 Filtro Cell | 3,69 | | 3,69 | | | | | |
| 72 | UG1_Zubau-R35 Cell | 13,05 | 13,05 | | | | | | |

| Raum locale | Beschreibung descrizione | Fläche superficie [m²] | Büro ufficio [m²] | Gang WC Kü corridoio, WC, cuc [m²] | Treppen Filter [m²] | Technik loc. tecn. [m²] | Werkstatt officina [m²] | Rampe Pod. rampa pod. [m²] | Gesamt Totale |
|---|---|------------------------------|-------------------------|---|---------------------------|-------------------------------|-------------------------------|----------------------------------|------------------|
| 73 | UG1_Zubau-R36 Gang-corridoio | 196,25 | | 196,25 | | | | | |
| 74 | UG1_Zubau-R37 Stanza 4°C - locale 4°C | 19,1 | 19,1 | | | | | | |
| 75 | UG1_Zubau-R38 Microbiologia | 14,3 | 14,3 | | | | | | |
| 76 | UG1_Zubau-R39 Deposito pulito-Reinlager | 14,78 | 14,78 | | | | | | |
| 77 | UG1_Zubau-R40 Frigoriferi-kühlgeräte | 19,23 | 19,23 | | | | | | |
| 78 | UG1_Zubau-R41 Small Equipment | 12,15 | 12,15 | | | | | | |
| 79 | UG1_Zubau-R42 Cappe/Reagenti-Hauben/Reagenzer | 19,6 | 19,6 | | | | | | |
| 80 | UG1_Zubau-R43 Lavaggio-Waschung | 18,23 | 18,23 | | | | | | |
| 81 | UG1_Zubau-R44 Large Equipment | 15,84 | 15,84 | | | | | | |
| 82 | UG1_Zubau-R45 Deposito sporco-Schmutzlager | 10,08 | 10,08 | | | | | | |
| 83 | UG1_Zubau-R46 Uffici-Büros | 96,83 | 96,83 | | | | | | |
| 84 | UG1_Zubau-R47 GEL | 33,83 | 33,83 | | | | | | |
| 85 | UG1_Zubau-R48 Open space | 88,83 | 88,83 | | | | | | |
| 86 | UG1_Zubau-R49 Open space | 79,08 | 79,08 | | | | | | |
| Gesamtsumme Fläche-superficie totale | | 2575,25 | 1069,97 | 624,95 | 227,27 | 299,41 | 294,67 | 58,98 | 2575,25 |
| Personen-persone | | | 128 | | | 9 | 35 | | 173 |
| Grösster Brandabschnitt- compartimento mass. | | | 1109,78 | | | | | | |

| | | | | | | | | | |
|--|----------------------------------|---------------|---------------|---------------|---------------|--------------|----------|----------|---------------|
| 1 | EG.01_Treppenhaus-scala | 25,2 | | | 25,2 | | | | |
| 2 | EG.02_Foyer | 43,73 | | 43,73 | | | | | |
| 3 | EG.03_Büro-ufficio | 34,1 | 34,1 | | | | | | |
| 4 | EG.04_Büro-ufficio | 14,82 | 14,82 | | | | | | |
| 5 | EG.05_Büro-ufficio | 29,19 | 29,19 | | | | | | |
| 6 | EG.06_Technikraum-locale tecnico | 7,94 | | | | 7,94 | | | |
| 7 | EG.07_Gang-corridoio | 49,67 | | 49,67 | | | | | |
| 8 | EG.08_Büro-ufficio | 30,54 | 30,54 | | | | | | |
| 9 | EG.09_Büro-ufficio | 16,33 | 16,33 | | | | | | |
| 10 | EG.10_WC Damen-donne | 13,34 | | 13,34 | | | | | |
| 11 | EG.11_WC Beh.-anticapati | 4,49 | | 4,49 | | | | | |
| 12 | EG.12_WC Herren-signori | 16,67 | | 16,67 | | | | | |
| 13 | EG.13_Büro-ufficio | 36,68 | 36,68 | | | | | | |
| 14 | EG.14_Büro-ufficio | 45,59 | 45,59 | | | | | | |
| 15 | EG.15_Meeting | 37,72 | 37,72 | | | | | | |
| 16 | EG.16_Büro-ufficio | 27,14 | 27,14 | | | | | | |
| 17 | EG.17_Büro-ufficio | 24,69 | 24,69 | | | | | | |
| 18 | EG.18_Büro-ufficio | 25 | 25 | | | | | | |
| 19 | EG.19_Büro-ufficio | 38 | 38 | | | | | | |
| 20 | EG.20_Büro-ufficio | 24,47 | 24,47 | | | | | | |
| 21 | EG.21_Büro-ufficio | 37,36 | 37,36 | | | | | | |
| 22 | EG.22_WC Damen-donne | 14,08 | | 14,08 | | | | | |
| 23 | EG.23_Technikraum-locale tecnico | 9,8 | | | | 9,8 | | | |
| 24 | EG.24_WC Herren-signori | 14,17 | | 14,17 | | | | | |
| 25 | EG.25_Büro-ufficio | 26,9 | 26,9 | | | | | | |
| 26 | EG.26_WC Beh.-anticapati | 5,05 | | 5,05 | | | | | |
| 27 | EG.27_Küche-cucina | 8,63 | | 8,63 | | | | | |
| 28 | EG.28_Gang-corridoio | 118,15 | | 118,15 | | | | | |
| 29 | EG.29_Büro-ufficio | 26,66 | 26,66 | | | | | | |
| 30 | EG.30_Büro-ufficio | 22,17 | 22,17 | | | | | | |
| 31 | EG.31_Skype | 12,51 | 12,51 | | | | | | |
| 32 | EG.32_WC Damen-donne | 4,86 | | 4,86 | | | | | |
| 33 | EG.33_WC Herren-signori | 11,54 | | 11,54 | | | | | |
| 34 | EG.34_Treppenhaus-scala | 44,2 | | | 44,2 | | | | |
| 35 | EG.35_Treppenhaus-scala | 36,97 | | | 36,97 | | | | |
| Summe Flächen EG-somm. superficie piano terra | | 938,36 | 509,87 | 304,38 | 106,37 | 17,74 | 0 | 0 | 938,36 |
| Personen-persone | | | 61 | | | 2 | | | 63 |

| Raum locale | Beschreibung descrizione | Fläche superficie [m²] | Büro ufficio [m²] | Gang WC Kü corridoio, WC, cuc [m²] | Treppen Filter [m²] | Technik loc. tecn. [m²] | Werkstatt officina [m²] | Rampe Pod. rampa pod. [m²] | Gesamt Totale |
|---|-----------------------------------|------------------------------|-------------------------|---|---------------------------|-------------------------------|-------------------------------|----------------------------------|------------------|
| 1 | OG.01_Podest | 23,63 | | | 23,63 | | | | |
| 3 | OG.03_Büro-ufficio | 15,47 | 15,47 | | | | | | |
| 4 | OG.04_Küche-cucina | 5,37 | | 5,37 | | | | | |
| 5 | OG.05_WC Herren-signori | 4,24 | | 4,24 | | | | | |
| 6 | OG.06_WC Damen-donne | 4,28 | | 4,28 | | | | | |
| 7 | OG.07_Meeting | 17,02 | 17,02 | | | | | | |
| 8 | OG.08_Büro-ufficio | 15,47 | 15,47 | | | | | | |
| 9 | OG.09_Gang-corridoio | 27,82 | | 27,82 | | | | | |
| 10 | OG.10_Open Space | 102,18 | 102,18 | | | | | | |
| 11 | OG.11_Büro-ufficio | 14,8 | 14,8 | | | | | | |
| 12 | OG.12_Büro-ufficio | 14,9 | 14,9 | | | | | | |
| 13 | OG.13_Gruppenleiter-capogruppo | 26,27 | 26,27 | | | | | | |
| 14 | OG.14_Gruppenleiter-capogruppo | 19,11 | 19,11 | | | | | | |
| 15 | OG.15_Gang-corridoio | 8,89 | | 8,89 | | | | | |
| 16 | OG.16_Treppenhaus-scala | 36,97 | | | 36,97 | | | | |
| 17 | OG.17_Gang-corridoio | 5,93 | | 5,93 | | | | | |
| 18 | OG.18_Technikraum-locale tecnico | 7,09 | | | | 7,09 | | | |
| 19 | OG.19_Vizedirektor- vicedirettore | 12,94 | 12,94 | | | | | | |
| 20 | OG.20_Direktor-direttore | 25,94 | 25,94 | | | | | | |
| Summe Flächen OG -somma superfici piano sup. | | 388,32 | 264,1 | 56,53 | 60,6 | 7,09 | 0 | 0 | 388,32 |
| Personen-persone | | | 32 | | | 2 | | | 34 |
| Totale Flächen e superficie | | 3901,93 | 1843,94 | 985,86 | 394,24 | 324,24 | 294,67 | 58,98 | 3901,93 |
| Totale persone | | | | | | | | | 270 |
| ANLIEGENDE RÄUME - LOCALI ADEACENTI | | | | | | | | | persone |
| 2 | OG.02_Restaurant-ristorante | 308 | | | | | | | 80 |
| 36 | EG.36_Bar | 54,57 | | | | | | | 28 |

Indice

| | |
|---|----|
| 1. INFORMAZIONI GENERALI | 4 |
| 1.1 Generalità | 4 |
| 1.2 Posizione dell'edificio: | 4 |
| 1.2.1 Accesso all'area | 4 |
| 1.3 Uso della struttura, aree funzionali | 4 |
| 1.3.1 Materiali da costruzioni utilizzati per le strutture | 4 |
| 1.4 Attività di protezione incendio presenti | 5 |
| 1.5 Scomparti antincendio | 5 |
| 1.6 Altezza antincendio | 5 |
| 1.7 Classificazione del rischio incendio | 5 |
| 1.8 Leggi, prescrizioni e norme applicate | 5 |
| 1.8.1 Disposizioni di carattere generale e per gli impianti | 5 |
| 1.8.2 Disposizioni per le rispettive attività di protezione antincendio | 6 |
| 2. Attività di protezione antincendio | 7 |
| 2.1 Attività n. 75: Autorimesse pubbliche e private, parcheggi pluriplano e meccanizzati di superficie complessiva superiore a 300 m ² coperta | 7 |
| 2.2 Ufficio tipo 2 sec. Decreto del 22 febbraio 2006: 101 – 300 persone | 7 |
| 2.2.1 Generalità | 7 |
| 2.2.2 Classificazione | 7 |
| 2.2.3 Ubicazione | 7 |
| 2.2.4 Partizioni, collegamenti | 7 |
| 2.2.5 Strutture | 7 |
| 2.2.6 Reazione al fuoco dei materiali da costruzione | 7 |
| 2.2.7 Compartimentazioni | 8 |
| 2.2.8 Misura di evacuazione in caso di emergenza | 8 |
| 2.2.9 Spazio calmo per persone con handicap | 10 |
| 2.2.10 Aerazione | 10 |
| 2.2.11 Attività accessorie | 11 |
| 2.2.12 Servizi tecnologici | 12 |
| 2.2.13 Mezzi ed impianti di estinzione incendi | 12 |
| 2.2.14 Impianti di rilevazione, segnalazione e allarme | 12 |
| 2.3 Attività secondaria n. 49: gruppo elettrogeno con potenza superiore di 25 KW | 13 |
| 2.4 Deposito per gas compressi in recipienti mobili in acciaio | 13 |
| 2.4.1 Deposito per anidride carbonica CO ₂ | 13 |
| 2.4.2 Deposito per azoto | 14 |
| 3. Prescrizioni generali | 15 |
| 3.1 Resistenza al fuoco dei componenti | 15 |

| | | |
|-----|---|----|
| 3.2 | Porte tagliafuoco..... | 15 |
| 3.3 | Vani filtri..... | 15 |
| 3.4 | Sezionamento | 15 |
| 3.5 | Comportamento al fuoco dei materiali..... | 15 |
| 3.6 | Disposizioni per disabili..... | 15 |
| 3.7 | Breve descrizione die provvedimenti antincendio | 15 |
| 4. | Allegato A: Dati edificio..... | 16 |

1. INFORMAZIONI GENERALI

1.1 Generalità

Il progetto tratta il „Risanamento generale ed ampliamento dell’edificio – Ex-Mensa-Speedline” presso il NOI Techpark a Bolzano.

Nuove strutture

La nuova struttura da costruire, che sarà adiacente all'edificio esistente, è costituita dal collegamento al parcheggio esistente al 2° piano interrato e dai nuovi laboratori al 1° piano interrato.

Strutture esistenti

La composizione dell'edificio esistente è costituita dalle strutture esistenti al 1° piano seminterrato, al piano terra e al 1° piano superiore. La struttura esistente al 1° piano interrato ospita vari locali tecnici, magazzini e 2 officine, mentre il piano terra ospita uffici e un bar. Al 1° piano c'è un ristorante con i servizi sanitari e altri uffici.

1.2 Posizione dell’edificio:

Il presente progetto di costruzione è collegato alla realizzazione del parco tecnologico. L'edificio si trova all'angolo nord-ovest all'incrocio tra Via A-Volta – Via B. Buozi.

1.2.1 Accesso all’area

Per consentire l'intervento dei mezzi di soccorso dei Vigili del fuoco, gli accessi all'area dove sorgono gli edifici possiedono i seguenti requisiti minimi:

- larghezza: 3,50 m;
- altezza libera: 4 m;
- raggio di svolta: 13 m;
- pendenza: non superiore al 10%;
- resistenza al carico: almeno 20 tonnellate (8 sull'asse anteriore, 12 sull'asse posteriore, passo 4 m).

1.3 Uso della struttura, aree funzionali

La struttura dell'edificio è chiaramente strutturata:

- 2° piano interrato: garage esistente con nuovo collegamento alle strutture coinvolte
- 1° piano interrato: garage esistente con collegamento alle relative strutture, locali di lavoro e locali tecnici per startup, magazzini, laboratori biomedici e locali tecnici ad essi connessi, gruppo elettrogeno
- Al piano terra ci sono uffici per le startup e per la biomedicina così come un bar
- 1° piano superiore: al 1° piano superiore sono previsti uffici per la biomedicina. Inoltre, per quanto riguarda la protezione antincendio, si sta preparando separatamente un'area per un futuro ristorante.
- Tetto: sul tetto è possibile installare attrezzature tecniche, ad esempio per il ristorante.

1.3.1 Materiali da costruzioni utilizzati per le strutture

- *Fondazioni:*
Fondazioni, platee, fondazioni continue e plinti in calcestruzzo armato
- *Pareti interrate:*

Nuove strutture: in calcestruzzo armato $d = 20-30\text{cm}$, con isolamento esterno.

Strutture esistenti: in muratura vecchia 40-50 cm, con isolamento interno

- *Pareti esterne verso l'aria:*

Nuove strutture: facciata in vetro e calcestruzzo con isolamento esterno

Strutture esistenti: muratura esistente con isolamento interno (cartongesso con intonaco)

- *Muri divisorii:*

Le pareti intermedie saranno costruite in parte in calcestruzzo, in parte in muratura di mattoni e cartongesso.

- *Copertura:*

Come copertura è previsto un controsoffitto in calcestruzzo con isolamento esterno.

- *Pavimenti*

Nell'ampliamento del 1° piano interrato viene posato un pavimento industriale su calcestruzzo magro, nell'edificio esistente un rivestimento in resina sintetica su isolante XPS o massetto.

Al piano terra e al 1° piano sono previsti un massetto liquido nella zona del corridoio e un pavimento sopraelevato con un rivestimento in resina sintetica nelle aree degli uffici.

1.4 Attività di protezione incendio presenti

Attività soggette ai controlli dei Vigili del Fuoco ai sensi del D.P.R. 151 del 1 agosto 2011 in dipendenza dell'utilizzazione dei singoli locali.

- **Attività principale n. 75:** Autorimesse pubbliche e private, parcheggi pluriplano e meccanizzati di superficie complessiva superiore a 300 m² coperta
- **Uffici tipo 2 sec. il decreto del 22. Febbraio 2006:** 101 – 300 persone
- **Attività secondaria n. 49:** gruppo elettrogeno con potenza superiore di 25 KW
- **Deposito per gas compressi in recipienti mobili**

Indicazioni sull'impianto di riscaldamento: L'edificio viene allacciato alla rete di teleriscaldamento

1.5 Scomparti antincendio

Tutte le attività sono separate l'una dall'altra in termini di protezione antincendio e sono collegate solo attraverso le scale tramite i filtri areati. Inoltre, tutti i piani sono isolati l'uno dall'altro.

1.6 Altezza antincendio

L'altezza antincendio ammonta a 6,0 m.

1.7 Classificazione del rischio incendio

Secondo i parametri ai sensi del D.M. 10 marzo 1998, „Criteri generali di sicurezza antincendio e per la gestione dell'emergenza nei luoghi di lavoro“, l'edificio è da considerarsi generalmente con *basso rischio* d'incendio.

1.8 Leggi, prescrizioni e norme applicate

1.8.1 Disposizioni di carattere generale e per gli impianti

- Decreto del 10 marzo 1998 – Criteri generali di sicurezza antincendio e per la gestione dell'emergenza nei luoghi di lavoro. (Supplemento Ordinario n. 64 alla Gazzetta Ufficiale n. 81 del 07.04.1998)

- Normativa italiana, numero di riferimento UNI 10779/2014 - Impianti di estinzione, linee idranti, progettazione, installazione e funzionamento.
- Circolare M.I.: n. 32 del 26 marzo 1965 – Norme per ascensori e montacarichi in servizio privato. Protezione antincendio.
- Lettera circolare M.I. n. P 1274/4135 del 20 ottobre 1998 - Ascensori elettrici con macchinario installato all'interno del vano corsa. Ammissibilità ai fini della prevenzione incendi
- D.P.R. 30 aprile 1999, n. 162 - Regolamento recante norme per l'attuazione della direttiva 95/16/CE sugli ascensori e di semplificazione dei procedimenti per la concessione del nulla osta per ascensori e montacarichi, nonché della relativa licenza di esercizio.
- Decreto del Ministero dell'Interno 15 settembre 2005: Approvazione della regola tecnica di prevenzione incendi per i vani degli impianti di sollevamento ubicati nelle attività soggette ai controlli di prevenzione incendi.
- Decreto del Presidente della Provincia 19 agosto 2005, n. 38 "Regolamento sull'eliminazione e il superamento delle barriere architettoniche"
- D.M. 03/08/2015 (RTO) "Approvazione di norme tecniche di prevenzione incendi, ai sensi dell'articolo 15 del decreto legislativo 8 marzo 2006, n. 139".

1.8.2 Disposizioni per le rispettive attività di protezione antincendio

1.8.2.1 Attività di protezione antincendio n. 75.c: Autorimesse pubbliche e private, parcheggi pluripiano e meccanizzati di superficie complessiva superiore a 300 m² coperta

- Decreto ministeriale 1° febbraio 1986 (G.U. n. 38 del 15 febbraio 1986) Norme di sicurezza antincendio per la costruzione e l'esercizio di autorimesse e simili.
- D.M. 21/02/2017 (RTV autorimesse) "Approvazione di norme tecniche di prevenzione incendi per le attività di autorimessa"

1.8.2.2 Protezione antincendio per uffici di tipo 2

- Decreto del 22 febbraio 2006: 101 – 300 persone
-

1.8.2.3 Attività secondaria n. 49: gruppo elettrogeno con potenza superiore di 25 KW

- D.M. 13/07/2011 Approvazione della regola tecnica di prevenzione incendi per la installazione di motori a combustione interna accoppiati a macchina generatrice elettrica o ad altra macchina operatrice e di unità di cogenerazione a servizio di attività civili, industriali, agricole, artigianali, commerciali e di servizi

1.8.2.4 Deposito per gas compressi in recipienti mobili

- Circolare nr. 74 del 20 settembre 1956

2. Attività di protezione antincendio

2.1 Attività n. 75: Autorimesse pubbliche e private, parcheggi pluriplano e meccanizzati di superficie complessiva superiore a 300 m² coperta

Nel 2° piano interrato c'è già un'autorimessa per 115 auto e 9 moto, autorizzata e anche collaudata con deroga parziale. Per l'allacciamento alla nuova ala degli uffici del reparto biomedicale al 1° piano interrato sarà costruita una scala che sarà raggiunta dal garage del parcheggio attraverso un filtro a prova di fumo.

Nel 1° piano interrato c'è già anche un'autorimessa per 112 auto e 19 moto, autorizzata e anche collaudata con deroga parziale. Il collegamento all'area di nuova costruzione per i laboratori biomedici al 1° piano interrato avviene tramite un filtro a prova di fumo.

2.2 Ufficio tipo 2 sec. Decreto del 22 febbraio 2006: 101 – 300 persone

2.2.1 Generalità

Le strutture degli uffici previsti si trovano al 1° piano interrato, al piano terra e al 1° piano superiore.

Il 1° piano interrato ospita uffici per la biomedicina, locali open space, magazzini e locali tecnici, nonché locali per le imprese in fase di avviamento con laboratori, locali tecnici, magazzini e locali sanitari, e magazzini per le altre attività dell'edificio. Al 1° piano interrato è previsto anche un gruppo elettrogeno.

Al piano terra vi sono locali per la biomedicina, uffici e sale riunioni, nonché uffici per le imprese in fase di avviamento e servizi igienici. Sarà realizzato anche un piccolo bar.

Al 1° piano sono previsti uffici e un open space per la biomedicina.

Le superfici dei locali sono indicate nell'allegato A.

2.2.2 Classificazione

In relazione al numero di presenze la struttura viene classificata del tipo 2 (101 – 300 persone).

2.2.3 Ubicazione

L'ubicazione è in un edificio, che confina con autorimesse al 1° e 2° piano interrato.

2.2.4 Partizioni, collegamenti

I collegamenti con le attività antincendio, come i parcheggi, vengono effettuati tramite filtri a prova di fumo. Le vie di fuga conducono a scale protette. I locali tecnici, i magazzini, ecc. sono sigillati con componenti di almeno REI 60 o REI 90.

2.2.5 Strutture

Le strutture edilizie dei piani superiori hanno una resistenza al fuoco di almeno R/REI 60, in quanto l'altezza di antincendio è inferiore a 24 m. Al 1° piano interrato, le strutture dell'edificio hanno una resistenza al fuoco di almeno REI 90.

2.2.6 Reazione al fuoco dei materiali da costruzione

1. I prodotti da costruzione rispondenti al sistema di classificazione europeo di cui al DM 10 marzo 2005 (Gazzetta Ufficiale n. 73 del 30 marzo 2005), devono essere installati seguendo le prescrizioni e le limitazioni previste al comma successivo, tenendo conto delle corrispondenze tra classi di reazione al fuoco stabilite dal DM 15 marzo 2005 (Gazzetta Ufficiale n. 73 del 30 marzo 2005).
2. I materiali installati devono essere conformi a quanto di seguito specificato:

- a) negli atri, nei corridoi, nei disimpegni, nelle scale, nelle rampe, è consentito l'impiego di materiali di classe 1 in ragione del 50 % massimo della loro superficie totale (pavimento + pareti + soffitto + proiezioni orizzontali delle scale). Per le restanti parti devono essere impiegati materiali di classe 0 (incombustibili). Nel caso in cui le vie di esodo orizzontali siano delimitate da pareti interne mobili, è consentito adottare materiali in classe 1 di reazione al fuoco eccedenti il 50 % della superficie totale a condizione che il piano sia protetto da impianto di spegnimento auto-matico;
 - b) in tutti gli altri ambienti è consentito che le pavimentazioni, compresi i relativi rivestimenti, e le pareti interne mobili siano di classe 2 e che gli altri materiali di rivestimento siano di classe 1, oppure di classe 2, se in presenza di impianti di spegnimento automatico o di sistemi di smaltimento dei fumi asserviti ad impianti di rivelazione degli incendi;
 - c) i materiali di rivestimento combustibili, nonché i materiali isolanti in vista di cui alla successiva lettera f), ammessi nelle varie classi di reazione al fuoco, devono essere posti in opera in aderenza agli elementi costruttivi di classe 0 escludendo spazi vuoti o intercapedini. Ferme restando le limitazioni previste alla precedente lettera a), è consentita l'installazione di controsoffitti e di pavimenti sopraelevati nonché di materiali di rivestimento e di materiali isolanti in vista posti non in aderenza agli elementi costruttivi, purché abbiano classe di reazione al fuoco non superiore a 1 o 1-1 e siano omologati tenendo conto delle effettive condizioni di impiego anche in relazione alle possibili fonti di innesco;
 - d) i materiali suscettibili di prendere fuoco su entrambe le facce (tendaggi, ecc.) devono essere di classe di reazione al fuoco non superiore ad 1;
 - e) i mobili imbottiti devono essere di classe 1 IM;
 - f) i materiali isolanti in vista, con componente isolante direttamente esposto alle fiamme, devono essere di classe di reazione al fuoco non superiore ad 1. Nel caso di materiale isolante in vista, con componente isolante non esposto direttamente alle fiamme, sono ammesse le classi di reazione al fuoco 0-1, 1-0, 1-1. I materiali isolanti installati all'interno di intercapedini devono essere incombustibili. È consentita l'installazione di materiali isolanti combustibili all'interno di intercapedini delimitate da elementi realizzati con materiali incombustibili ed aventi resistenza al fuoco almeno REI/EI 30.
3. L'impiego dei prodotti da costruzione per i quali sono prescritti specifici requisiti di reazione al fuoco, deve avvenire conformemente a quanto previsto all'articolo 4 del DM 10 marzo 2005. I restanti materiali non ricompresi fra i prodotti da costruzione devono essere omologati ai sensi del DM 26 giugno 1984 (Supplemento ordinario alla Gazzetta Ufficiale n. 234 del 25 agosto 1984) e successive modifiche ed integrazioni.
4. È consentita la posa in opera di rivestimenti lignei delle pareti e dei soffitti, purché opportunamente trattati con prodotti vernicianti omologati di classe 1 di reazione al fuoco, secondo le modalità e le indicazioni contenute nel DM 6 marzo 1992 (Gazzetta Ufficiale n. 66 del 19 marzo 1992).

2.2.7 Compartimentazioni

Tutti i tre piani formano una compartimentazione separata

2.2.8 Misura di evacuazione in caso di emergenza

2.2.8.1 Affollamento

1. Il massimo affollamento ipotizzabile è fissato in:
 - a) aree destinate alle attività lavorative: 0,1 pers/mq e comunque pari almeno al numero degli addetti effettivamente presenti incrementato del 20 %;
 - b) aree ove è previsto l'accesso del pubblico: 0,4 pers/mq;
 - c) spazi per riunioni, conferenze e simili: numero dei posti a sedere ed in piedi autorizzati, compresi quelli previsti per le persone con ridotte od impedito capacità motorie.

2.2.8.2 Capacità di deflusso.

1. Al fine del dimensionamento delle uscite, le capacità di deflusso devono essere non superiori ai seguenti valori:

- a) 50 per locali con pavimento a quota compresa tra più o meno 1 m rispetto al piano di riferimento;
- b) 37,5 per locali con pavimento a quota compresa tra più o meno 7,5 m rispetto al piano di riferimento;
- c) 33 per locali con pavimento a quota al di sopra o al di sotto di 7,5 m rispetto al piano di riferimento.
- d) Il numero dei moduli viene determinato considerando il numero di persone e la capacità di deflusso del piano.

2.2.8.3 Sistema di vie di uscita

1. Deve essere previsto un sistema organizzato di vie di uscita, dimensionato in base al massimo affollamento ipotizzabile ed alle capacità di deflusso stabilite. Il sistema di vie di uscita deve essere organizzato per il deflusso rapido ed ordinato degli occupanti all'esterno dell'edificio. Il percorso può comprendere corridoi, vani di accesso alle scale e di uscita all'esterno, scale, rampe e passaggi.
2. L'altezza dei percorsi deve essere non inferiore a 2 m. La larghezza utile dei percorsi deve essere misurata deducendo l'ingombro di eventuali elementi sporgenti con esclusione degli estintori; la misurazione della larghezza, sia dei percorsi che delle uscite, va eseguita nel punto più stretto della luce. Tra gli elementi sporgenti non vanno considerati quelli posti ad un'altezza superiore a 2 m ed il corrimano con sporgenza non superiore ad 8 cm.
3. Le vie di uscita devono essere tenute sgombre da materiali che possono costituire impedimento al regolare deflusso delle persone.
4. I pavimenti in genere ed i gradini in particolare non devono avere superfici sdruciolevoli. Lungo i percorsi d'esodo non devono essere installati specchi se possono trarre in inganno sulla direzione dell'uscita. Le superfici trasparenti devono essere idoneamente segnalate.
5. Ad ogni piano ove hanno accesso persone con ridotte o impedito capacità motorie, ad eccezione del piano di riferimento, deve essere previsto almeno uno spazio calmo. Gli spazi calmi devono essere dimensionati in base al numero di utilizzatori previsto dalle normative vigenti.

2.2.8.4 Numero delle uscite.

I singoli piani sono dotati del seguente numero di uscite.

- | | |
|----------------------|---|
| - 1. piano interrato | 4 uscite, 3 x B120 + 1 x B180 (9 moduli x 37,5 p/m = 337,5 persone) |
| - Piano terra | 2 uscite, 2 x B180 (6 moduli x 37,5 p/m = 225 persone) |
| - 1. piano superiore | 2 uscite, 1 x B120 + 1 x B180 (5 moduli x 37,5 p/m = 187,5 persone) |

2.2.8.5 Larghezza delle vie d'uscita.

La larghezza utile delle vie di uscita è multipla del modulo di uscita e ammonta a 120 cm o 180 cm.

2.2.8.6 Lunghezza delle vie d'uscita.

1. La lunghezza massima del percorso di esodo per raggiungere una scala protetta non supera i 30 m e non supera i 45 m fino a un luogo sicuro dinamico oppure o fino all'esterno.
2. La lunghezza dei corridoi ciechi non supera i 15 m.

2.2.8.7 Porte.

1. Le porte delle uscite di sicurezza devono aprirsi nel senso dell'esodo a semplice spinta. I battenti delle porte, quando sono aperti, non devono ostruire passaggi, corridoi e pianerottoli.
2. Le porte che danno sulle scale non devono aprirsi direttamente sulle rampe, ma sul pianerottolo senza ridurre la larghezza. Le superfici trasparenti delle porte devono essere costituite da materiali di sicurezza ed essere idoneamente segnalate.

2.2.8.8 Indicazioni sui singoli piani

Il primo piano interrato ha quattro uscite, tre delle quali in scale protette ed una attraverso una scala esterna verso l'aperto.

Al piano terra, due vie di fuga conducono direttamente verso l'esterno, al primo piano una via di fuga conduce ad una scala protetta, mentre la seconda via di fuga conduce ad una terrazza all'aperto al primo piano.

Per il futuro ristorante c'è anche una via di fuga attraverso una scala protetta e un secondo sulla terrazza al 1 ° piano, con una capacità totale di deflusso fino a 150 persone.

| | Superficie uffici [m²] | Altezza locali [m] | Numero persone | Numero delle uscite | Moduli delle uscite | lunghezz. mass. 1. via di fuga fino scala protetta | Sorveglianza |
|-------------------|------------------------|--------------------|----------------|---------------------|---------------------|--|---------------------|
| 1.piano interrato | 2575 | 2,60-3,80 | 173 | 4 | 9 | 30,0 | Allarme antincendio |
| Piano terra | 938 | 4,68 | 63 | 2 | 6 | 17,0 | Allarme antincendio |
| 1.piano sup. | 388 | 4,65 | 34 | 2 | 5 | 30,0 | Allarme antincendio |

2.2.8.9 Scale.

1. Le scale sono protette.
2. Le caratteristiche di resistenza al fuoco devono essere conformi a quanto indicato nel progetto
3. Le rampe delle scale utilizzate per l'esodo devono essere rettilinee, non devono presentare re-stringimenti, devono avere non meno di tre gradini e non più di quindici. I gradini devono essere a pianta rettangolare,alzata e pedata costanti, rispettivamente non superiore a 17 cm e non inferiore a 30 cm. Sono ammesse rampe non rettilinee a condizione che vi siano pianerottoli di riposo almeno ogni quindici gradini e che la pedata del gradino sia almeno 30 cm misurata a 40 cm dal montante centrale o dal parapetto interno.
4. I vani scala devono essere provvisti di aperture di aerazione in sommità (a parete o a soffitto) di superficie non inferiore ad 1 mq, con sistema di apertura degli infissi comandato sia automaticamente da rivelatori di incendio, che manualmente mediante dispositivo posto in prossimità dell'entrata alle scale, in posizione segnalata.

2.2.8.10 Ascensori

1. Le caratteristiche dei vani degli impianti di sollevamento debbono rispondere alle specifiche disposizioni vigenti di prevenzione incendi.
2. Gli impianti di sollevamento (ascensori e montacarichi) non devono essere utilizzati in caso d'incendio ad eccezione degli ascensori antincendio e di soccorso.
3. Gli ascensori non vanno computati ai fini del dimensionamento delle vie di uscita.
4. I vani scala sono previsti del tipo a prova di fumo, insieme alle scale.

2.2.8.11 Ascensore antincendio e di soccorso.

Nell'edificio non è previsto un ascensore antincendio né di soccorso, poiché l'altezza antincendio è inferiore a 32 metri.

2.2.9 Spazio calmo per persone con handicap

In ogni piano è previsto uno spazio calmo per persone con handicap nel caso di emergenza

- Nel primo piano interrato nel vano scala 1B.01 e nel vano scala 1B.30
- Nel piano terra si esce direttamente all'aperto
- Nel 1.piano superiore sulla terrazza

2.2.10 Aerazione

Per l'aerazione dei locali è previsto un impianto d'aria condizionata che, in caso di incendio, viene interrotto.

2.2.11 Attività accessorie

2.2.11.1 Locali per riunioni ecc.

Sono solo previsti locali con capienza inferiore a 25 persone.

Per i locali con capienza inferiore a 25 persone è consentita una sola uscita con larghezza minima di 0,80 m, senza obbligo di aprire la porta verso l'esterno.

2.2.11.2 Archivi e depositi

Archivi e depositi di materiali combustibili con superficie fino a 15 mq

1. È consentito destinare ad archivi e depositi di materiali combustibili locali di piano di superficie non eccedente 15 mq, anche privi di aerazione naturale, alle seguenti condizioni:
 - gli elementi di separazione e le porte di accesso, munite di dispositivo di autochiusura, devono possedere caratteristiche di resistenza al fuoco almeno REI/EI 30;
 - il locale deve essere protetto con rivelatori di incendio collegati all'impianto di segnalazione e allarme;
 - all'esterno del locale, in prossimità della porta di accesso, deve essere posizionato almeno un estintore portatile avente carica minima pari a 6 kg e capacità estinguente non inferiore a 21A 89B;
 - il carico di incendio deve essere limitato a 30 kg/mq.

Archivi e depositi di materiali combustibili con superficie fino a 50 mq

1. È consentito destinare ad archivi e depositi di materiali combustibili locali di piano di superficie non eccedente 50 mq, alle seguenti condizioni:
 - gli elementi di separazione e le porte di accesso, munite di dispositivo di autochiusura, devono possedere caratteristiche di resistenza al fuoco almeno REI/EI 60;
 - la superficie di aerazione naturale non deve essere inferiore ad 1/40 della superficie in pianta. Ove non sia possibile raggiungere per l'aerazione naturale il rapporto di superficie predetto, è ammesso il ricorso alla aerazione meccanica con portata di 3 volumi ambiente/ora, da garantire anche in situazioni di emergenza, sempreché sia assicurata una superficie di aerazione naturale pari almeno al 25% di quella richiesta. L'aerazione naturale può essere ottenuta anche tramite camini di ventilazione;
 - il locale deve essere protetto con rivelatori di incendio collegati all'impianto di segnalazione e allarme;
 - sia all'interno che all'esterno del locale, in prossimità della porta di accesso, deve essere posizionato almeno un estintore portatile avente carica minima pari a 6 kg e capacità estinguente non inferiore a 34A 144B;
 - il carico di incendio deve essere limitato a 60 Kg/mq.

Archivi e depositi di materiali combustibili con superficie superiore a 50 mq

Non presenti

Depositi di sostanze infiammabili

Non presenti

2.2.12 Servizi tecnologici

2.2.12.1 Impianti di produzione di calore

Nell'area degli uffici non sono presenti impianti di produzione calore

2.2.12.2 Impianti di condizionamento e ventilazione

Gli impianti di condizionamento e ventilazione vengono costruiti e gestiti secondo le norme vigenti e riconosciute considerando le specifiche norme della prevenzione incendi.

Il riscaldamento dei singoli locali avviene con pannelli a soffitto a bassa temperatura ed un impianto di condizionamento.

2.2.12.3 Impianti elettrici.

Gli impianti elettrici devono essere realizzati in conformità alla legge n. 186 del 1 marzo 1968 e rispettare le norme ai fini della prevenzione degli incendi.

2.2.13 Mezzi ed impianti di estinzione incendi

Gli uffici vengono protetti con estintori e naspi antincendio, che corrispondono alle seguenti indicazioni.

Gli estintori e naspi vengono ubicati in posizione facilmente accessibile e visibile e distribuiti in modo uniforme nell'area da proteggere.

| Disposizione degli estintori e dei naspi | | | |
|--|-------------------|-----------|-------|
| Piano | Superfici [m²] | Estintori | Naspi |
| 1° piano interrato | 2575 | 17 | 6 |
| piano terra | 938 | 5 | 3 |
| 1° piano superiore | 388 | 3 | 1 |
| Piano terra bar | 54,57 | 1 | 0 |
| 1.piano ristorante | 308 | 2 | 1 |
| Somma | | 28 | 11 |

I naspi impiegati hanno un tubo lungo 25 m, per una quantità d'acqua di 35 l/min ad una pressione dell'acqua di 2 bar.

2.2.14 Impianti di rilevazione, segnalazione e allarme

Negli uffici, in tutte le aree, è prevista l'installazione di un impianto automatico di rivelazione e segnalazione incendi e di un impianto a pulsante manuale.

2.2.14.1 Sistema di allarme

Gli uffici verranno dotati di un sistema di allarme in grado di avvertire le persone presenti delle condizioni di pericolo in caso di incendio allo scopo di dare avvio alle procedure di emergenza nonché alle connesse operazioni di evacuazione. A tal fine devono essere previsti dispositivi ottici ed acustici, opportunamente ubicati, in grado di segnalare il pericolo a tutti gli occupanti dell'edificio o delle parti di esso coinvolte dall'incendio. La diffusione degli allarmi sonori deve avvenire tramite impianto ad altoparlanti. Le procedure di diffusione dei segnali di allarme devono essere opportunamente regolamentate nel piano di emergenza.

2.2.14.2 Segnaletica di sicurezza

1. Si applicano le vigenti disposizioni sulla segnaletica di sicurezza, espressamente finalizzate alla sicurezza antincendio.
2. In particolare la cartellonistica deve indicare:

- le uscite di sicurezza ed i relativi percorsi d'esodo;
- i punti di raccolta e gli spazi calmi;
- l'ubicazione dei mezzi fissi e portatili di estinzione incendi;
- i divieti di fumare ed usare fiamme libere;
- il divieto di utilizzare gli ascensori in caso di incendio, con esclusione di quelli antincendio;
- i pulsanti di sgancio dell'alimentazione elettrica;
- i pulsanti di allarme.

3. Alle attività a rischio specifico si applicano le disposizioni sulla cartellonistica di sicurezza contenute nelle relative normative.

2.2.14.3 Organizzazione e gestione delle situazioni di emergenza in caso di incendio

1. I criteri in base ai quali deve essere organizzata e gestita la sicurezza antincendio, sono enunciati negli specifici punti del DM 10 marzo 1998, con particolare riferimento a:

- riduzione della probabilità di insorgenza di un incendio;
- controllo e manutenzione degli impianti e delle attrezzature antincendio al fine di garantirne l'efficienza;
- formazione e informazione del personale;
- pianificazione e gestione dell'emergenza in caso di incendio.

2. Gli adempimenti di cui al comma precedente devono essere riportati in un apposito registro dei controlli.

3. È fatto obbligo di esporre bene in vista, in ciascun piano, in prossimità degli accessi, e, in ogni caso ove ritenuto necessario, precise istruzioni relative al comportamento del personale e del pubblico in caso di emergenza, corredate da planimetrie del piano medesimo che riportino, in particolare, i percorsi da seguire per raggiungere le scale e le uscite e l'ubicazione delle attrezzature antincendio.

2.3 Attività secondaria n. 49: gruppo elettrogeno con potenza superiore di 25 KW

Per la possibilità di una futura installazione di un gruppo elettrogeno con circa 500 KW di energia elettrica, è previsto un locale separato al 1° piano interrato (locale A6.-1B.17). Il locale confina esternamente con il terreno su due lati, c'è un corridoio largo 1,5 m sul lato edificio, sul davanti il locale confina con l'apertura di montaggio, che è aperta verso alto.

Le strutture hanno una resistenza al fuoco di REI 120. Il gruppo elettrogeno è previsto in un contenitore chiuso e compatto ed è dotato dei collegamenti necessari per la ventilazione ed i gas di scarico. Il locale sarà dotato di aperture di ventilazione e dei dispositivi di sicurezza necessarie.

Un impianto di stoccaggio dell'azoto sarà installato sul soffitto e accanto sarà prevista un'area di stoccaggio di rifiuti.

Il carburante viene fornito da un serbatoio incorporato nel telaio del gruppo.

L'accesso al locale del gruppo elettrogeno avviene attraverso l'apertura di montaggio, aperta verso l'alto, con le dimensioni L 5,8 m x 4,3 m, che è considerato a cielo aperto.

2.4 Deposito per gas compressi in recipienti mobili in acciaio

2.4.1 Deposito per anidride carbonica CO₂

Nel locale -1Z.04 con superficie di ca. 8,7 m², ubicato al primo piano interrato, è previsto lo stoccaggio di basse quantità di CO₂ in contenitori mobili in acciaio.

La CO₂ non è infiammabile, ma più pesante dell'aria.

Per lo stoccaggio di CO₂ è necessario installare una ventilazione meccanica con almeno due cambi d'aria, che è costantemente in funzione. In caso di perdite gas vengono aumentati i ricambi d'aria a sei e dato allarme.

Se il sistema di ventilazione non funziona, è necessario dare un allarme. Un'impresa specializzata sarà incaricata di installare l'impianto, con la quale verranno concordate le misure di sicurezza necessarie conoscendo le quantità richieste da immagazzinare.

Nei locali, dove viene utilizzato CO₂, vengono rilevate eventuali perdite gas con apposite sonde, azionato la ventilazione del locale e dato allarme.

2.4.2 Deposito per azoto

Lo stoccaggio di azoto in contenitori mobili di acciaio è previsto sul soffitto del locale del gruppo elettrogeno all'aperto. I contenitori mobili sono conservati in idonei armadi di sicurezza.

L'azoto non è infiammabile.

Lo stoccaggio dell'azoto sarà realizzato in collaborazione con un'impresa specializzata.

3. Prescrizioni generali

3.1 Resistenza al fuoco dei componenti

La resistenza al fuoco degli elementi costruttivi portanti e di separazione deve essere controllata e certificata ovvero omologata secondo le disposizioni del D.M. del 16 febbraio 2007 e D.M. del 9 marzo 2007 G.U. n. 74 del 29 marzo 2007 e successive modifiche ed integrazioni.

3.2 Porte tagliafuoco

Tutte le porte tagliafuoco devono essere omologate ai sensi del D.M. del 21 giugno 2004, G.U. N.155 del 5 luglio 2004.

3.3 Vani filtri

Tutti i vani filtro vengono realizzati conformi alle disposizioni del D.M. del 30 novembre 1983 punto 1.7.

3.4 Sezionamento

Tutti i passaggi di tubazioni e canali vengono sigillati con materiale omologato. Sono da allegare i certificati dei materiali usati e del montaggio alla regola d'arte.

3.5 Comportamento al fuoco dei materiali

Tutti i materiali previsti in progetto e che devono avere una determinata classe di resistenza al fuoco devono essere del tipo omologato e corrispondere ai decreti 10 e 15 marzo 2005 e alle rispettive modifiche apportate con il D.M. 25 Ottobre 2007.

ANNOTAZIONE IMPORTANTE: *Le disposizioni dei decreti 10 marzo 2005 e 15 marzo 2005 nonché le circolari n. 10 del 21 aprile 2005 (Prot. n. DCPST/A2/3163) e n. 9 MI.SA del 18 aprile 2005 (Prot. n. P525 / 4122 sott. 56) hanno introdotto delle nuove classi di reazione al fuoco (euroclassi) per i prodotti da costruzione. Le classi italiane (da 0 a 5) applicate finora dovranno essere sostituite, se necessario, dalle nuove classi a seconda del campo d'impiego del prodotto da costruzione (per pavimento, per parete, per soffitto).*

3.6 Disposizioni per disabili

Vengono adottate le disposizioni vigenti per l'abbattimento delle barriere architettoniche secondo il decreto provinciale n. 7 del 21 maggio 2002 e secondo il Decreto del Presidente della Provincia 19 agosto 2005, n. 38, nonché le disposizioni del DPR n. 503 del 24 luglio 1996, per quanto applicabile, in particolar modo le normative relative alle vie di fuga.

3.7 Breve descrizione dei provvedimenti antincendio

Per la costruzione dell'edificio e per l'esercizio degli impianti per le attività presenti descritte vengono rispettate le relative norme e prescrizioni in riferimento alla protezione antincendio. Questo è valido per il comportamento dei materiali all'incendio e per le compartimentazioni, per il collegamento tra ciascuna attività e ambienti, per i sistemi di vie di fuga, per gli impianti tecnologici e di sicurezza, per gli impianti di spegnimento, targatura e manutenzione degli impianti così come i corsi d'aggiornamento delle persone coinvolte.

4. Allegato A: Dati edificio

| Raum locale | Beschreibung descrizione | Fläche superficie [m²] | Büro ufficio [m²] | Gang WC Kü corridoio, WC, cuc [m²] | Treppen Filter [m²] | Technik loc. tecn. [m²] | Werkstatt officina [m²] | Rampe Pod. rampa pod. [m²] | Gesamt Totale |
|----------------|--|------------------------------|-------------------------|---|---------------------------|-------------------------------|-------------------------------|----------------------------------|------------------|
| 1 | UG1_Bestand-R01 Treppenhaus-scala | 56,86 | | | 56,86 | | | | |
| 2 | UG1_Bestand-R02 Gang-corridoio | 4,28 | | 4,28 | | | | | |
| 3 | UG1_Bestand-R03 Büro -ufficio | 9,78 | 9,78 | | | | | | |
| 4 | UG1_Bestand-R04 WC | 17,98 | | 17,98 | | | | | |
| 5 | UG1_Bestand-R05 Gang-corridoio | 21,13 | | 21,13 | | | | | |
| 6 | UG1_Bestand-R06 Müll-immondizie | 7,9 | | | | 7,9 | | | |
| 7 | UG1_Bestand-R07 Magazin Restaurant-magazzino | 28,78 | | | | 28,78 | | | |
| 8 | UG1_Bestand-R08 Raum EVU Zähler-contatore | 9,6 | | | | 9,6 | | | |
| 9 | UG1_Bestand-R09 Werkstatt-officina | 25,42 | | | | | 25,42 | | |
| 10 | UG1_Bestand-R10 Gang-corridoio | 40,86 | | 40,86 | | | | | |
| 11 | UG1_Bestand-R11 Anlagentechnik-tecn. Impianti | 25,13 | | | | 25,13 | | | |
| 12 | UG1_Bestand-R12 WC Damen-donne | 13,66 | | 13,66 | | | | | |
| 13 | UG1_Bestand-R13 WC Beh.-anticapati | 4,95 | | 4,95 | | | | | |
| 14 | UG1_Bestand-R14 WC Herren-signori | 13,66 | | 13,66 | | | | | |
| 15 | UG1_Bestand-R15 Werkstatt-donne | 26,74 | | | | | 26,74 | | |
| 16 | UG1_Bestand-R16 Werkstatt-officina | 97,03 | | | | | 97,03 | | |
| 17 | UG1_Bestand-R17 Aggregatraum-gruppo elettrogenc | 29,03 | | | | | 29,03 | | |
| 18 | UG1_Bestand-R18 Crioconservazione | 62,41 | 62,41 | | | | | | |
| 19 | UG1_Bestand-R19 Technikraum- loc.tecnico | 7,04 | | | | | 7,04 | | |
| 20 | UG1_Bestand-R20 Werkstatt-officina | 69,99 | | | | | 69,99 | | |
| 21 | UG1_Bestand-R21 Crioconservazione | 45,17 | 45,17 | | | | | | |
| 22 | UG1_Bestand-R22 Lab. modelli animali N.04 | 46,23 | 46,23 | | | | | | |
| 23 | UG1_Bestand-R23 Crescita animal N.01 | 20,06 | 20,06 | | | | | | |
| 24 | UG1_Bestand-R24 Aufenthalt / Küche-sogg.cucina | 70,79 | 70,79 | | | | | | |
| 25 | UG1_Bestand-R25 Gang-corridoio | 43,18 | | 43,18 | | | | | |
| 26 | UG1_Bestand-R26 Abfall-immondizie | 26,9 | | 26,9 | | | | | |
| 27 | UG1_Bestand-R27 WC/Duschen Herren-signori | 24,02 | | 24,02 | | | | | |
| 28 | UG1_Bestand-R28 WC/Duschen Damen-donne | 18,8 | | 18,8 | | | | | |
| 29 | UG1_Bestand-R29 Gang-corridoio | 6,09 | | 6,09 | | | | | |
| 30 | UG1_Bestand-R30 Treppenhaus-scala | 66,8 | | | 66,8 | | | | |
| 31 | UG1_Bestand-R31 Gang -corridoio | 19,95 | | 19,95 | | | | | |
| 32 | UG1_Bestand-R32 Magazin Bar-magazzino bar | 25,62 | | | | | 25,62 | | |
| 33 | UG1_Bestand-R33 Müll-imondizie | 13,8 | | | | | 13,8 | | |
| 34 | UG1_Bestand-R34 Umkleide Herren-signori | 7,12 | | 7,12 | | | | | |
| 35 | UG1_Bestand-R35 Umkleide Damen-donne | 9,87 | | 9,87 | | | | | |
| 36 | UG1_Bestand-R36 WC Damen-donne | 5,07 | | 5,07 | | | | | |
| 37 | UG1_Bestand-R37 WC Herren-signori | 4,82 | | 4,82 | | | | | |
| 38 | UG1_Zubau-R01 Treppenhaus-scala | 64,59 | | | 64,59 | | | | |
| 39 | UG1_Zubau-R02 Gang-corridoio | 32,16 | | 32,16 | | | | | |
| 40 | UG1_Zubau-R03 Lüftungsgeräte-gruppi ventilaz. | 26,96 | | | | 26,96 | | | |
| 41 | UG1_Zubau-R04 CO2 Lager-deposito | 8,84 | | | | 8,84 | | | |
| 42 | UG1_Zubau-R05 Rampe-Podest-Rampa-Podest | 48,6 | | | | | | 48,6 | |
| 43 | UG1_Zubau-R06 Gang-corridoio | 16,2 | | 16,2 | | | | | |
| 44 | UG1_Zubau-R07 Technikraum-loc.tecnico | 31,62 | | | | 31,62 | | | |
| 45 | UG1_Zubau-R08 Schleuse-disimpegno | 17,2 | | | 17,2 | | | | |
| 46 | UG1_Zubau-R09 Treppenhaus-scala | 21,82 | | | 21,82 | | | | |
| 47 | UG1_Zubau-R10 Lüftungsgeräte-gruppi ventilazione | 96,61 | | | | 96,61 | | | |
| 48 | UG1_Zubau-R11 WC Herren-signori | 16,46 | | 16,46 | | | | | |
| 49 | UG1_Zubau-R12 WC Beh.-anticapati | 4,4 | | 4,4 | | | | | |
| 50 | UG1_Zubau-R13 WC Damen-donne | 16,72 | | 16,72 | | | | | |
| 51 | UG1_Zubau-R14 Elektro Raum-locale elettrico | 13,95 | | | | 13,95 | | | |
| 52 | UG1_Zubau-R15 Einbringeöffnung-apertura mont. | 10,38 | | | | | | 10,38 | |
| 53 | UG1_Zubau-R16 Laboratorio Spettrometria | 37,35 | 37,35 | | | | | | |
| 54 | UG1_Zubau-R17 Spettrometria | 36,86 | 36,86 | | | | | | |
| 55 | UG1_Zubau-R18 Technikraum-locale tecnico | 35,96 | | | | 35,96 | | | |
| 56 | UG1_Zubau-R19 Gang-corridoio | 46,69 | | 46,69 | | | | | |
| 57 | UG1_Zubau-R20 Technikraum-locale tecnico | 14,06 | | | | 14,06 | | | |
| 58 | UG1_Zubau-R21 Ricevimento-Empfaang | 39,25 | 39,25 | | | | | | |
| 59 | UG1_Zubau-R22 Citofluorimetria | 39,25 | 39,25 | | | | | | |
| 60 | UG1_Zubau-R23 Elettrofisiologia | 24,28 | 24,28 | | | | | | |
| 61 | UG1_Zubau-R24 pre-PCR | 24,28 | 24,28 | | | | | | |
| 62 | UG1_Zubau-R25 RT-PCR | 17,34 | 17,34 | | | | | | |
| 63 | UG1_Zubau-R26 Filtro PCR-Filter PCR | 6,45 | | 6,45 | | | | | |
| 64 | UG1_Zubau-R27 Post-PCR | 30,38 | 30,38 | | | | | | |
| 65 | UG1_Zubau-R28 RT-PCR | 3,59 | | 3,59 | | | | | |
| 66 | UG1_Zubau-R29 Microscopio | 38,61 | 38,61 | | | | | | |
| 67 | UG1_Zubau-R30 Cell | 17,15 | 17,15 | | | | | | |
| 68 | UG1_Zubau-R31 Cell | 19,24 | 19,24 | | | | | | |
| 69 | UG1_Zubau-R32 Cell | 19,44 | 19,44 | | | | | | |
| 70 | UG1_Zubau-R33 Cell | 17,17 | 17,17 | | | | | | |
| 71 | UG1_Zubau-R34 Filtro Cell | 3,69 | | 3,69 | | | | | |
| 72 | UG1_Zubau-R35 Cell | 13,05 | 13,05 | | | | | | |

| Raum locale | Beschreibung descrizione | Fläche superficie [m²] | Büro ufficio [m²] | Gang WC Kü corridoio, WC, cuc [m²] | Treppen Filter [m²] | Technik loc. tecn. [m²] | Werkstatt officina [m²] | Rampe Pod. rampa pod. [m²] | Gesamt Totale |
|---|---|------------------------------|-------------------------|---|---------------------------|-------------------------------|-------------------------------|----------------------------------|------------------|
| 73 | UG1_Zubau-R36 Gang-corridoio | 196,25 | | 196,25 | | | | | |
| 74 | UG1_Zubau-R37 Stanza 4°C - locale 4°C | 19,1 | 19,1 | | | | | | |
| 75 | UG1_Zubau-R38 Microbiologia | 14,3 | 14,3 | | | | | | |
| 76 | UG1_Zubau-R39 Deposito pulito-Reinlager | 14,78 | 14,78 | | | | | | |
| 77 | UG1_Zubau-R40 Frigoriferi-kühlgeräte | 19,23 | 19,23 | | | | | | |
| 78 | UG1_Zubau-R41 Small Equipment | 12,15 | 12,15 | | | | | | |
| 79 | UG1_Zubau-R42 Cappe/Reagenti-Hauben/Reagenzer | 19,6 | 19,6 | | | | | | |
| 80 | UG1_Zubau-R43 Lavaggio-Waschung | 18,23 | 18,23 | | | | | | |
| 81 | UG1_Zubau-R44 Large Equipment | 15,84 | 15,84 | | | | | | |
| 82 | UG1_Zubau-R45 Deposito sporco-Schmutzlager | 10,08 | 10,08 | | | | | | |
| 83 | UG1_Zubau-R46 Uffici-Büros | 96,83 | 96,83 | | | | | | |
| 84 | UG1_Zubau-R47 GEL | 33,83 | 33,83 | | | | | | |
| 85 | UG1_Zubau-R48 Open space | 88,83 | 88,83 | | | | | | |
| 86 | UG1_Zubau-R49 Open space | 79,08 | 79,08 | | | | | | |
| Gesamtsumme Fläche-superficie totale | | 2575,25 | 1069,97 | 624,95 | 227,27 | 299,41 | 294,67 | 58,98 | 2575,25 |
| Personen-persone | | | 128 | | | 9 | 35 | | 173 |
| Grösster Brandabschnitt- compartimento mass. | | | 1109,78 | | | | | | |

| | | | | | | | | | |
|--|----------------------------------|---------------|---------------|---------------|---------------|--------------|----------|----------|---------------|
| 1 | EG.01_Treppenhaus-scala | 25,2 | | | 25,2 | | | | |
| 2 | EG.02_Foyer | 43,73 | | 43,73 | | | | | |
| 3 | EG.03_Büro-ufficio | 34,1 | 34,1 | | | | | | |
| 4 | EG.04_Büro-ufficio | 14,82 | 14,82 | | | | | | |
| 5 | EG.05_Büro-ufficio | 29,19 | 29,19 | | | | | | |
| 6 | EG.06_Technikraum-locale tecnico | 7,94 | | | | 7,94 | | | |
| 7 | EG.07_Gang-corridoio | 49,67 | | 49,67 | | | | | |
| 8 | EG.08_Büro-ufficio | 30,54 | 30,54 | | | | | | |
| 9 | EG.09_Büro-ufficio | 16,33 | 16,33 | | | | | | |
| 10 | EG.10_WC Damen-donne | 13,34 | | 13,34 | | | | | |
| 11 | EG.11_WC Beh.-anticapati | 4,49 | | 4,49 | | | | | |
| 12 | EG.12_WC Herren-signori | 16,67 | | 16,67 | | | | | |
| 13 | EG.13_Büro-ufficio | 36,68 | 36,68 | | | | | | |
| 14 | EG.14_Büro-ufficio | 45,59 | 45,59 | | | | | | |
| 15 | EG.15_Meeting | 37,72 | 37,72 | | | | | | |
| 16 | EG.16_Büro-ufficio | 27,14 | 27,14 | | | | | | |
| 17 | EG.17_Büro-ufficio | 24,69 | 24,69 | | | | | | |
| 18 | EG.18_Büro-ufficio | 25 | 25 | | | | | | |
| 19 | EG.19_Büro-ufficio | 38 | 38 | | | | | | |
| 20 | EG.20_Büro-ufficio | 24,47 | 24,47 | | | | | | |
| 21 | EG.21_Büro-ufficio | 37,36 | 37,36 | | | | | | |
| 22 | EG.22_WC Damen-donne | 14,08 | | 14,08 | | | | | |
| 23 | EG.23_Technikraum-locale tecnico | 9,8 | | | | 9,8 | | | |
| 24 | EG.24_WC Herren-signori | 14,17 | | 14,17 | | | | | |
| 25 | EG.25_Büro-ufficio | 26,9 | 26,9 | | | | | | |
| 26 | EG.26_WC Beh.-anticapati | 5,05 | | 5,05 | | | | | |
| 27 | EG.27_Küche-cucina | 8,63 | | 8,63 | | | | | |
| 28 | EG.28_Gang-corridoio | 118,15 | | 118,15 | | | | | |
| 29 | EG.29_Büro-ufficio | 26,66 | 26,66 | | | | | | |
| 30 | EG.30_Büro-ufficio | 22,17 | 22,17 | | | | | | |
| 31 | EG.31_Skype | 12,51 | 12,51 | | | | | | |
| 32 | EG.32_WC Damen-donne | 4,86 | | 4,86 | | | | | |
| 33 | EG.33_WC Herren-signori | 11,54 | | 11,54 | | | | | |
| 34 | EG.34_Treppenhaus-scala | 44,2 | | | 44,2 | | | | |
| 35 | EG.35_Treppenhaus-scala | 36,97 | | | 36,97 | | | | |
| Summe Flächen EG-somm. superficie piano terra | | 938,36 | 509,87 | 304,38 | 106,37 | 17,74 | 0 | 0 | 938,36 |
| Personen-persone | | | 61 | | | 2 | | | 63 |

| Raum locale | Beschreibung descrizione | Fläche superficie [m²] | Büro ufficio [m²] | Gang WC Kü corridoio, WC, cuc [m²] | Treppen Filter [m²] | Technik loc. tecn. [m²] | Werkstatt officina [m²] | Rampe Pod. rampa pod. [m²] | Gesamt Totale |
|----------------|-----------------------------|------------------------------|-------------------------|---|---------------------------|-------------------------------|-------------------------------|----------------------------------|------------------|
|----------------|-----------------------------|------------------------------|-------------------------|---|---------------------------|-------------------------------|-------------------------------|----------------------------------|------------------|

| | | | | | | | | | |
|---|-----------------------------------|---------------|--------------|--------------|-------------|-------------|----------|----------|---------------|
| 1 | OG.01_Podest | 23,63 | | | 23,63 | | | | |
| 3 | OG.03_Büro-ufficio | 15,47 | 15,47 | | | | | | |
| 4 | OG.04_Küche-cucina | 5,37 | | 5,37 | | | | | |
| 5 | OG.05_WC Herren-signori | 4,24 | | 4,24 | | | | | |
| 6 | OG.06_WC Damen-donne | 4,28 | | 4,28 | | | | | |
| 7 | OG.07_Meeting | 17,02 | 17,02 | | | | | | |
| 8 | OG.08_Büro-ufficio | 15,47 | 15,47 | | | | | | |
| 9 | OG.09_Gang-corridoio | 27,82 | | 27,82 | | | | | |
| 10 | OG.10_Open Space | 102,18 | 102,18 | | | | | | |
| 11 | OG.11_Büro-ufficio | 14,8 | 14,8 | | | | | | |
| 12 | OG.12_Büro-ufficio | 14,9 | 14,9 | | | | | | |
| 13 | OG.13_Gruppenleiter-capogruppo | 26,27 | 26,27 | | | | | | |
| 14 | OG.14_Gruppenleiter-capogruppo | 19,11 | 19,11 | | | | | | |
| 15 | OG.15_Gang-corridoio | 8,89 | | 8,89 | | | | | |
| 16 | OG.16_Treppenhaus-scala | 36,97 | | | 36,97 | | | | |
| 17 | OG.17_Gang-corridoio | 5,93 | | 5,93 | | | | | |
| 18 | OG.18_Technikraum-locale tecnico | 7,09 | | | | 7,09 | | | |
| 19 | OG.19_Vizedirektor- vicedirettore | 12,94 | 12,94 | | | | | | |
| 20 | OG.20_Direktor-direttore | 25,94 | 25,94 | | | | | | |
| Summe Flächen OG -somma superfici piano sup. | | 388,32 | 264,1 | 56,53 | 60,6 | 7,09 | 0 | 0 | 388,32 |
| Personen-persone | | | 32 | | | 2 | | | 34 |

| | | | | | | | | | |
|------------------------------------|--|----------------|----------------|---------------|---------------|---------------|---------------|--------------|----------------|
| Totale Flächen e superficie | | 3901,93 | 1843,94 | 985,86 | 394,24 | 324,24 | 294,67 | 58,98 | 3901,93 |
| Totale persone | | | | | | | | | 270 |

| | | | | | | | | | |
|-------------------------------------|-----------------------------|-------|--|--|--|--|--|--|---------|
| ANLIEGENDE RÄUME - LOCALI ADEACENTI | | | | | | | | | persone |
| 2 | OG.02_Restaurant-ristorante | 308 | | | | | | | 80 |
| 36 | EG.36_Bar | 54,57 | | | | | | | 28 |