Istituto Nazionale
di Previdenza
per i Dipendenti
dell'Amministrazione
Pubblica

**Direzione Provinciale Autonoma
di Trento**

RELAZIONE TECNICO-ILLUSTRATIVA

per i lavori di

**Manutenzione straordinaria e adeguamento normativo
al D.Lgs.81/2008 della Sede Provinciale di Trento
per ampliamento URP.**

Bologna, novembre 2011

Il Progettista
Ing. Aldo Borriello

Via Brennero 3 – 38122 Trento
tel: 0461 275275 – fax: 0461 236186 – e-mail: tndirezione@inpdap.gov.it

INDICE DEI CONTENUTI

1. Premessa 2
2. Descrizione dell'intervento 2
3. Indicazioni urbanistiche e catastali 3
4. Dettaglio degli interventi 5
4.1. Opere edili 5
4.2. Pavimentazioni esistenti 5
4.3. Controsoffitti 5
4.4. Infissi interni e esterni 5
4.5. Impianto idraulico 6
4.6. Impianto di riscaldamento e condizionamento 6
4.7. Impianto elettrico 6
4.8. Interventi strutturali. 6
5. Particolari prescrizioni relative agli impianti 6
5.1. Normativa di riferimento 6
5.2. Dati tecnici generali di progetto 8
5.3. Prescrizioni tecniche e regole di esecuzione. 9
Allegato - Documentazione fotografica 10

1. *Premessa*

La destinazione d'uso dell'edificio è di tipo misto Direzionale e Commerciale ed attualmente ospita al primo piano un parcheggio privato aperto, mentre al secondo, terzo e quarto piano trovano collocazione gli uffici dell'Istituto Nazionale di Previdenza per i Dipendenti della Amministrazione Pubblica (INPDAP).

Al piano terra, prospiciente il parcheggio pubblico di Via Petrarca, si trova l'attuale Uffici Relazioni con il Pubblico dell'INPDAP, articolato in due diversi locali separati tra loro nelle diverse funzioni di assistenza a personale in pensione ed in servizio; sempre al piano terra vi sono una serie di locali destinati ad attività commerciali tra cui il locale oggetto del presente intervento.

2. *Descrizione dell'intervento*

Attesa la necessità di razionalizzare l'attività di assistenza all'utenza, l'INPDAP ha programmato di concentrare tutte le attività URP in un unico locale di maggiori dimensioni. Per tale motivo è stato individuato lo spazio in precedenza occupato da un attività commerciale affacciato su Via Brennero a destinazione commerciale. L'unità immobiliare in parola, già oggetto del cambio di destinazione d'uso tuttora in corso di perfezionamento, verrà adeguata alle nuove esigenze attraverso le necessarie opere murarie che prevedono la realizzazione di un secondo bagno utilizzabile da parte di portatori di handicap e la realizzazione d ulteriori due locali, uno ad uso tecnico (quadro elettrico, server, etc.) e l'altro ad uso deposito.

Ai fini del rispetto della D.M.22/02/2006 "*Approvazione della regola tecnica di prevenzione incendi per la progettazione, la costruzione e l'esercizio di edifici e/o locali destinati ad uffici*", si ipotizza un affollamento massimo dei locali pari a *50 persone*, compresi i dipendenti Inpdap. Pertanto, oltre ai criteri stabiliti dal D.M.10/03/1998, si ricade nel caso di "Ufficio di tipo I" dofendo essere osservate le prescrizioni di cui ai punti 8, 10.1 (con rischio basso), 13 e 14 del medesimo decreto.

Il progetto è orientato alla realizzazione di un ufficio tipo Open-Space con suddivisione degli ambienti lavorativi mediante partizioni mobili in arredo, con post da realizzarsi successivamente ai lavori in parola. Le diverse postazioni saranno quindi realizzate da pareti in vetro antiurto ed i diversi spazi di utilizzo saranno contrassegnati da elementi di arredo/separazione quali poltroncine per l'attesa, elementi decorativi floreali e/o di informazione al pubblico ecc..

I serramenti esterni, sia quelli affacciati su via del Brennero o su Piazzale Petrarca, così come quelli della galleria interna non verranno modificati nelle loro dimensioni, tipologia e colore, ad eccezione del portone di ingresso che sarà sostituito da una bussola di ingresso a doppio infisso con ante mobili automatizzate, con lo scopo di creare un sistema di apertura di sicurezza che realizzi anche un filtro climatico tra l'ufficio e l'esterno.

Si prevede inoltre di intervenire sugli impianti tecnologici esistenti all'interno dei locali in oggetto al fine di dotarli dei necessari supporti per l'attività prevista (reti LAN, adeguamento dell'impianto idraulico per i bagni, elettrico e di riscaldamento/condizionamento).

Si provvederà altresì alle necessarie opere di tinteggiatura murale, pulizia dei pavimenti per la rimozione e/o sistemazione delle parti di pavimentazione danneggiata o bisognosa comunque di intervento al fine di renderla adeguata alla nuova destinazione d'uso.

Gli altri interventi riguardano infine l'imbiancatura del vano scale che serve il collegamento degli altri locali dell'ufficio posti ai piani superiori.

3. Indicazioni urbanistiche e catastali

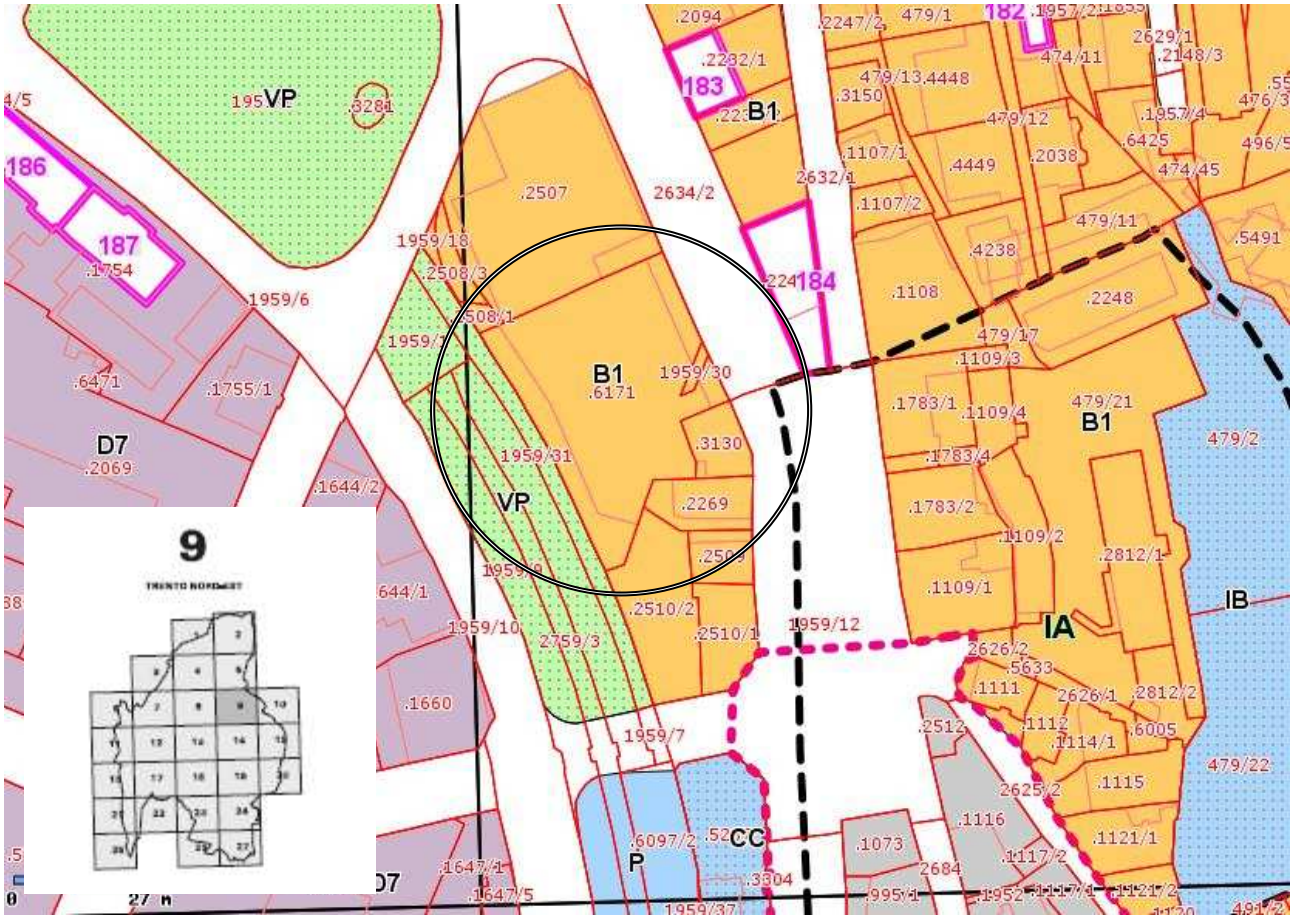
L'edificio oggetto di intervento è contraddistinto dai seguenti estremi catastali:

C.C. Trento – F.M. 36 – P.Ed.6171

ed in particolare l'intervento riguarderà la porzione di edificio posta al piano terra contraddistinta dal Sub.2 – P.T.1746.

L'edificio è stato realizzato in forza della Concessione Edilizia n.30806 in data 06/10/1987 del Comune di Trento e successiva Variante n.44673 in data 15/02/1990; il Certificato di Agibilità n.7835 è stato rilasciato in data 28/3/1990 dal Sindaco del Comune di Trento.

Dal punto vista urbanistico, l'edificio è inquadrato dal Piano Regolatore Generale del Comune di Tento nella tavola 9 "Trento nord-est", in area ad uso prevalentemente residenziale, Zona B1 "zone edificate sature", come si evince dal'estratto di PRG sotto riportato unitamente all'inquadramento generale:



Inquadramento generale ed estratto di PRG

4. *Dettaglio degli interventi*

L'obiettivo dei lavori in parola è quello di eseguire un adeguamento funzionale degli spazi destinati all'URP con una rimodulazione degli spazi, il completamento degli impianti e la predisposizione per la fornitura degli arredi mediante i seguenti interventi:

- modifiche architettoniche per la creazione di due bagni indipendenti più un locale ripostiglio;
- piccoli interventi idraulici di supporto alla voce precedente;
- creazione postazioni URP mediante predisposizione impianto elettrico e dati;
- creazione postazione ufficio consulenza e reception mediante predisposizione impianto elettrico e dati;
- realizzazione nuova bussola di ingresso;
- realizzazione di nuovo controsoffitto con illuminazione ad incasso;
- installazione di nuovi ventilconvettori per impianto di riscaldamento;
- revisione ed eventuale adeguamento dell'impianto di condizionamento e trattamento aria;
- tinteggiatura locali URP e del vano scale esterno.

I lavori possono sommariamente descriversi come appresso specificato.

4.1. Opere edili

Rimozione delle pareti esistenti per la creazione dei nuovi bagni, di un locale tecnico e di un piccolo archivio di piano, ivi compresi spostamenti e creazione di alcuni fori porta, la preparazione delle superfici per tinteggiature a tempera di pareti intonacate esistenti con colori a scelta del Direttore dei Lavori.

4.2. Pavimentazioni esistenti

Pulizia, disinfezione, lavaggio e lucidatura delle pavimentazioni esistenti e dei locali a fine lavori; le lavorazioni parola comprendono anche la eventuale rimozione e/o sistemazione delle parti di pavimentazione danneggiata o bisognosa comunque di intervento al fine di renderla adeguata alla nuova destinazione d'uso.

4.3. Controsoffitti

Fornitura e posa in opera di nuova struttura di controsoffitto con pannelli in fibra minerale ed integrazione con la posa in opera di nuove plafoniere da incasso e griglie di aerazione dell'impianto di condizionamento/trattamento aria.

4.4. Infissi interni e esterni

Creazione di nuova bussola di ingresso ad apertura automatica con ante in vetro e telai in alluminio bianco, compresi meccanismi di apertura automatica per le ante interne ed esterne,

sistema di apertura di sicurezza in caso di emergenza e collegamento all'impianto elettrico; fornitura e posa in opera di nuove porte nei bagni nei nuovi ambienti interni quali bagni, locale tecnico ed archivio.

4.5. Impianto idraulico

Rifacimento impianti idraulici dei bagni di piano per la creazione di un doppio bagno con antibagno, posa in opera dei rivestimenti e dei pezzi sanitari, rubinetterie, miscelatori, cassette di scarico, saracinesche di arresto nei circuiti di adduzione acqua fredda e calda, etc..

4.6. Impianto di riscaldamento e condizionamento

Completa revisione dell'unità di trattamento aria posta al piano primo, con verifica di funzionamento delle parti meccaniche, fornitura di nuovo sistema di controllo a distanza (termostato/timer), creazione di nuove canalizzazioni aria da raccordare al controsoffitto in progetto; fornitura e posa in opera di n.6 nuovi ventilconvettori da collegare all'esistente impianto termico, compreso il collegamento e l'integrazione delle linee di mandata e di ritorno del fluido di circolazione, secondo le indicazioni operative della Direzione Lavori.

4.7. Impianto elettrico

Completamento dell'impianto elettrico con il rifacimento integrale, a partire dal quadro di piano, delle linee F.M. e luce, con restituzione dello schema unifilare aggiornato, creazione della predisposizione delle linee fonia e dati e la posa in opera di gruppi prese per la creazione delle postazioni di lavoro; fornitura e posa in opera di plafoniere da incasso, per l'illuminazione degli uffici, e a soffitto, per i bagni, ivi compresa la fornitura e posa in opera di plafoniere di emergenza mediante Kit apposito da installare su n.3 punti luce negli uffici e n.2 nei bagni; fornitura e posa in opera di nuovo quadro elettrico di piano, adatto a realizzare la sezionatura dell'impianto conformemente al Progetto Preliminare.

4.8. Interventi strutturali.

Al momento della redazione della pr4esente relazione non sono previsti interventi strutturali.

5. Particolari prescrizioni relative agli impianti

5.1. Normativa di riferimento

I lavori di cui alla presente relazione verranno condotti con l'osservanza scrupolosa di tutti gli obblighi di legge ad essi applicabili ed in particolare:

- **D.M.37/2008** riguardante la progettazione, l'esecuzione e il collaudo degli impianti elettrici ed elettronici negli edifici.
- **D.M 81/2008** inerente la prevenzione degli infortuni sul lavoro;

- **L.791/1977** in attuazione della direttiva CEE n° 72/23, relativa alle garanzie di sicurezza che deve presentare il materiale elettrico destinato ad essere utilizzato entro alcuni limiti di tensione;
- **Norme, Regolamenti e Direttive** emanati dal Comune e dalla Provincia in cui il fabbricato è ubicato;
- **Disposizioni ed Indicazioni** emanate dai locali fornitori dei sevizi energia e telecomunicazioni.

Sono soggette all'osservanza delle leggi sopra citate: le nuove costruzioni, le ristrutturazioni, gli ampliamenti e le modifiche degli impianti esistenti. I progetti degli impianti devono essere presentati completi di relazione tecnica, tavole grafiche e schede tecniche debitamente sottoscritti dalle parti interessate al progetto, prima dell'inizio dei lavori. Il Costruttore delle opere (edili o elettriche) che sottoscrive per ricevuta il ritiro della documentazione, deve conservare in cantiere, copia del progetto.

Le forniture ed installazioni previste saranno eseguite a perfetta regola d'arte e risponderanno in particolare, ma non esclusivamente, anche alle seguenti disposizioni e norme.

- Norme CEI 11-1 "Impianti di produzione, trasporto e distribuzione di energia elettrica".
- Norme CEI 11-8 "Norme per gli impianti di messa a terra".
- Norme CEI 11-17 "Impianti di produzione trasporto e distribuzione di energia elettrica, linee in cavo" e varianti.
- Norme CEI 11-18 "Impianti di produzione trasporto e distribuzione di energia elettrica".
- Norme CEI 12-13 "Apparecchi elettronici e loro accessori collegati alla rete per uso domestico ed analogo uso generale - Sicurezza".
- Norme CEI 17-13/1 - Fascicolo 1433 "Quadri di bassa tensione".
- Norme CEI 17-13/3 - Fascicolo 1926 "Quadri di distribuzione ASD".
- Norme CEI 20-20 - Fascicolo 1345 - "Cavi isolati in PVC per tensioni fino a 450/750 V".
- Norme CEI 20-22 - Fascicolo 347 - "Cavi non propaganti l'incendio".
- Norme CEI 20-38 - Fascicolo 1026 - "Cavi a basso sviluppo di fumi e gas tossici".
- Norme CEI 20-40 - Fascicolo 1772 G - "Guida per l'uso di cavi a bassa tensione".
- Norme CEI 21-4 "Accumulatori alcalini, al ferro nichel, al nichel - cadmio".
- Norme CEI 23-3 - Fascicolo 1926 - "Interruttori automatici di sovracorrente per gli usi domestici o similari".
- Norme CEI 23-3 - Fascicolo 1550 - "Interruttori automatici per usi domestici e similari".
- Norme CEI 23-5 - Fascicolo 306 - "Prese a spina per usi domestici e similari".
- Norme CEI 23-8 - Fascicolo 335 "Tubi protettivi rigidi in PVC".
- Norme CEI 23-9 - Fascicolo 823 "Apparecchi di comando".
- Norme CEI 23-14 - Fascicolo 297 "Tubi protettivi flessibili in PVC".
- Norme CEI 23-16 - Fascicolo S430 "Prese a spina di tipi complementari".
- Norme CEI 23-18 - Fascicolo 532 "Interruttori differenziali".

- Norme CEI 34-21 - Fascicolo 1348 "Apparecchi di illuminazione prescrizioni generali".
- Norme CEI 34-22 - Fascicolo 625 "Requisiti particolari per apparecchi di illuminazione di emergenza".
- Norme CEI 34-23 - Fascicolo 773 "Requisiti particolari per apparecchi fissi".
- Norme CEI 64-6 "Impianti utilizzatori. Protezioni contro le sovracorrenti".
- Norme CEI 64-8/1 Fascicolo 1916 - "Principi fondamentali".
- Norme CEI 64-8/2 Fascicolo 1917 - "Definizioni".
- Norme CEI 64-8/3 Fascicolo 1918 - "Caratteristiche generali".
- Norme CEI 64-8/4 Fascicolo 1919 - "Prescrizioni per la sicurezza".
- Norme CEI 64-8/5 Fascicolo 1920 - "Scelta ed installazione dei componenti".
- Norme CEI 64-8/6 Fascicolo 1921 - "Verifiche".
- Norme CEI 64-8/7 Fascicolo 1922 - "Ambienti ed applicazioni particolari".
- Norme CEI 70-1 "Gradi di protezione degli involucri. Classificazione".
- Norme CEI 103-1 "Impianti telefonici interni".
- Prescrizioni e raccomandazioni dell'ISPESL.
- Prescrizioni e raccomandazioni del locale Comando dei Vigili del Fuoco.

In modo particolare la rispondenza delle forniture e delle installazioni alle norme di cui sopra viene intesa nella maniera più restrittiva, nel senso cioè che non solo le installazioni saranno adeguate a quanto stabilito dalle norme, ma identica osservanza sarà eseguita anche per tutti i materiali e le apparecchiature che verranno impiegati. Essendo le opere appaltate "a corpo", esse si intendono onnicomprensive e dunque per "installazione" si intendono comprese tutte le lavorazioni accessorie quali le opere edili e quanto altro necessario per dare gli impianti perfettamente finiti, funzionanti e collaudabili.

L'impianto in oggetto è stato progettato in funzione dell'attuale disposizione delle pareti attrezzate presenti e delle modifiche previste in progetto; eventuali variazioni apportate in corso d'opera rispetto alle previsioni del presente progetto che comporteranno variazioni anche degli impianti dovranno essere comunicate al D.L. per apportare le conseguenti variazioni al progetto elettrico, come stabilito dalla vigente legge.

5.2. Dati tecnici generali di progetto

Il Progetto Esecutivo dovrà rispettare i seguenti parametri generali:

SISTEMA DI DISTRIBUZIONE:	**TT**
TENSIONE D'ALIMENTAZIONE:	**380-230 V**
CADUTA DI TENSIONE MASSIMA:	**2÷4%**

FREQUENZA:	**50Hz**
CORRENTE DI CORTOCIRCUITO PRESUNTA:	**6,0 kA**
POTERE D'INTERRUZIONE INTERRUTTORE GENERALE:	**4,5 kA**
SENSIBILITA' SGANCIATORE DIFFERENZIALE:	**0,03-0,3 A**
ILLUMINAMENTO MINIMO GENERALE:	**200÷300 Lux**

5.3. Prescrizioni tecniche e regole di esecuzione.

Il presente progetto è stato redatto nell'ipotesi di esistenza e piena funzionalità dell'impianto di protezione di terra a monte dei quadri di piano; qualora durante l'esecuzione dei lavori non riscontrasse l'esistenza dello stesso, sarà cura della Stazione Appaltante la sua implementazione secondo le normative esistenti senza ulteriore onere aggiuntivo.

Le caratteristiche degli impianti sono meglio descritte negli elaborati grafici allegati al Progetto definitivo. In generale gli impianti ed i loro componenti saranno realizzati a regola d'arte (L.186/1968) e le loro caratteristiche dovranno rispondere alle norme vigenti ed in particolare essere conformi alle prescrizioni delle autorità locali e dell'Azienda Distributrice dell'energia elettrica e del gas, per quanto di loro competenza, ed alle disposizioni di legge e norme vigenti, anche se qui non esplicitamente menzionate ma applicabili al progetto.

Per prescrizioni di dettaglio riguardanti gli impianti ed ogni altra indicazione di carattere tecnico, qui non riportata, che interesserà la stesura del Progetto Esecutivo, si rimanda al Capitolato Speciale di Appalto. E' inoltre demandato al tecnico estensore di detto progetto il compito di dettagliare la realizzazione degli impianti e la restituzione degli schemi di funzionamento as-build.

Bologna, novembre 2011

Il Progettista
Ing. Aldo Borriello

Allegato - Documentazione fotografica

Foto 1 – Vista esterna dell'edificio dal lato di Via Brennero

Foto 2 – Vista esterna dei locali oggetto di intervento da Via Brennero

Foto 3 – Vista dell'ingresso dei locali (dalla galleria)

Foto 4 – Vista interna dei locali (verso Via Brennero)

Foto 4 – Vista interna dei locali (verso l'ingresso)

Foto 4 – Vista interna dei locali