

FLECCIA & PARTNERS

I N G E G N E R I A

Torino, gennaio 2013

## FLECCIA & PARTNERS INGEGNERIA s.r.l.

*ingegneri*

*Giuseppe Flecchia*

*Marco Flecchia*

*Diego Flecchia*

## PROFILO E CURRICULUM PROFESSIONALE

Commessa N°	.	Emesso		Verificato		Approvato	
		data	02/04/2012	data	02/04/2012	data	02/04/2012
		sigla	TDG	sigla	MF	sigla	GF
Tipo documento		Word	NS. PROTOCOLLO				
REVISIONI DEL DOCUMENTO							
n°	data	Riferimenti		Causale revisione			
01							
02							
03							

L'attuale complesso integrato di attività dello studio, tutte di tipo esclusivamente professionale, è di **progettazione, direzione lavori e collaudo anche strumentale di impianti** ed inoltre:

- ▶ **progettazione dell'isolamento termico** di edifici civili ed industriali a norme delle vigenti disposizioni normative nazionali e regionali, dimensionamento e verifica delle stratigrafie, verifiche con diagrammi di Glaser (condensazione superficiale ed interstiziale), calcolo dell'energia primaria per la climatizzazione invernale, ecc... mediante l'ausilio di specifici supporti informatici;
- ▶ **certificazione energetica degli edifici** ( Iscrizione nell'elenco dei soggetti Certificatori Energetici degli edifici: attestato CENED N° 1803);
- ▶ **progettazione dei requisiti acustici passivi** degli edifici ex D.P.C.M. 5/12/97;
- ▶ **rilievi e collaudi strumentali acustici** con specifica strumentazione; valutazioni di clima acustico; valutazioni di impatto acustico, verifiche strumentali ad opere compiute;
- ▶ assunzione ed assolvimento degli incarichi di **Responsabile dei Lavori, Coordinatore per la progettazione e Coordinatore per l'esecuzione** dei lavori ai sensi dei D. Lgs. 494/96 e 528/99;
- ▶ **consulenze, progetti e pratiche di Prevenzione Incendi:** impianti antincendio (rivelazione, idranti, sprinkler ...), attività soggette ai sensi del D.M. 16/02/82, edifici in cui le attività si svolgono e relative caratteristiche costruttive e funzionali;
- ▶ redazione di **piani di evacuazione**;
- ▶ conformità alle **Leggi N° 46/90 e 10/91 e s.m.i.** ;
- ▶ progetti e pratiche connesse agli impianti;
- ▶ **adeguamenti a norme ISPESL** per impianti ad acqua calda, surriscaldata e vapore.

Le esperienze da noi maturate negli ultimi anni sono per la maggior parte relative ad interventi finalizzati ad insediamenti caratterizzati da:

- ▶ elevato grado di informatizzazione dei posti di lavoro
  - ▶ elevata flessibilità e funzionalità
    - ▶ ottemperanza alle vigenti normative

e dalla definizione di un contesto orientato alla:

- ▶ soddisfazione dell'utente
  - ▶ attenzione per l'immagine aziendale
    - ▶ rispetto degli standards aziendali
    - ▶ affidabilità funzionale

Ambito geografico: abbiamo operato e siamo in grado di operare su tutto il territorio nazionale

La tipologia prevalente della Clientela attuale è costituita da Società del "terziario avanzato", da Società Industriali, da Imprese Generali di Costruzione e da operatori del settore civile.

## ALCUNE SIGNIFICATIVE ESPERIENZE DEGLI ULTIMI 10 ANNI:

### Parco Dora Baltea S.p.A.



### Centro commerciale in Ivrea (TO)

Progettazione e Direzione Lavori impianti parti comuni: Impianto di ventilazione meccanica autorimesse, impianto di spegnimento automatico a sprinkler, impianto di spegnimento manuale ad idranti; stazione di surpressione idrica antincendio. Impianti di illuminazione interna ed esterna, impianti di forza motrice, impianto di rivelazione automatica CO e VB, impianto di telecamere a circuito chiuso, antintrusione, diffusione sonora. Pratiche e progettazione antincendio per le attività "autorimessa", "Centri commerciali", "Gruppo elettrogeno".

- Progettazione e direzione lavori.  
Anni: 2005-2008  
Importo impianti: € 875.000,00

### Parco Dora Baltea S.p.A.



### Nuove edifici residenziali in Classe energetica A, area ex-Montefibre in Ivrea (TO)

Realizzazione di n°3 edifici a destinazione residenziale certificati in Classe energetica A.

Progettazione e direzione lavori impianti di riscaldamento e raffrescamento a pannelli radianti a pavimento; impianti di adduzione idrica e scarico; impianti di ventilazione meccanica controllata; impianti elettrici ed elettronici parti comuni e singoli appartamenti. Progettazione isolamento termico ed acustico.

Pratica per l'ottenimento del Certificato di prevenzione incendi per l'attività autorimessa.

Progetto dei requisiti acustici passivi degli edifici ex D.P.C.M. 5/12/97.

Effettuazione di calcoli volti alla determinazione del rischio di fulminazione; redazione di Relazione tecnica ex L.46/90 e di relazione tecnica di protezione contro le scariche atmosferiche.

Effettuazione di calcoli e redazione della Documentazione tecnica attestante la rispondenza dell'immobile alle prescrizioni in tema di contenimento del consumo energetico degli edifici.

- Progettazione e direzione lavori.  
Anni: 2007-2012

### Torre Lesna S.r.l.



### Nuovi edifici residenziali e commerciali in Classe energetica A, in Grugliasco (TO) area ex Pininfarina

Nell'ambito del programma integrato di riqualificazione urbanistica "Borgata Lesna", l'intervento si compone di n°7 edifici residenziali e di n°2 piastre commerciali. L'insediamento si qualifica per la grande attenzione al contenimento dei consumi energetici e per la completezza del controllo termoigrometrico interno alle unità immobiliari : riscaldamento, raffrescamento, ventilazione meccanica controllata e controllo dell'umidità relativa.

Impianti centralizzati per i primi 5 edifici residenziali con uniche centrali termica a condensazione di produzione acqua calda e frigorifera di produzione acqua refrigerata con refrigeratore a recupero del calore di condensazione, produzione acqua calda sanitaria con pannelli solari termici, generazione di energia elettrica mediante pannelli solari fotovoltaici.

Le nostre attività :

Progettazione e direzione lavori impianti di riscaldamento e raffrescamento a pannelli radianti a pavimento; impianti di adduzione idrica e scarico; impianti di ventilazione meccanica controllata; impianti elettrici ed elettronici parti comuni e singoli appartamenti. Progettazione isolamento termico ed acustico.

Pratica per l'ottenimento del Certificato di prevenzione incendi per l'attività autorimessa e l'attività centrale termica.

Progetto dei requisiti acustici passivi degli edifici ex D.P.C.M. 5/12/97.

Effettuazione di calcoli volti alla determinazione del rischio di fulminazione; redazione di Relazione tecnica ex L.46/90 e di relazione tecnica di protezione contro le scariche atmosferiche.

Effettuazione di calcoli e redazione della Documentazione tecnica attestante la rispondenza dell'immobile alle prescrizioni in tema di contenimento del consumo energetico degli edifici.

- Progettazione e direzione lavori.

Anni: 2011-tutt'ora in corso

Importo impianti: € 1.600.000,00

Telecom Italia S.p.A.



Data Center "Rozzano 1" in Rozzano (MI), Viale Toscana n°3

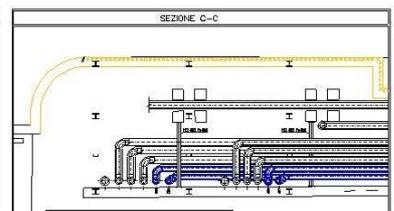
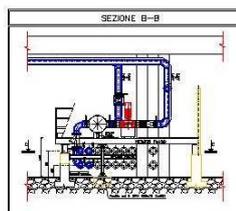
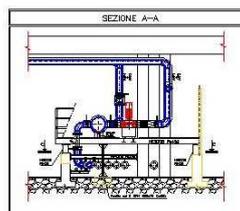
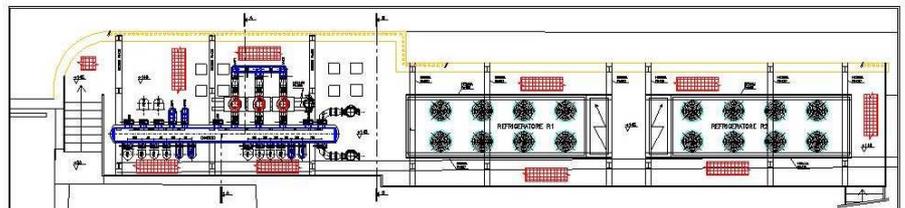
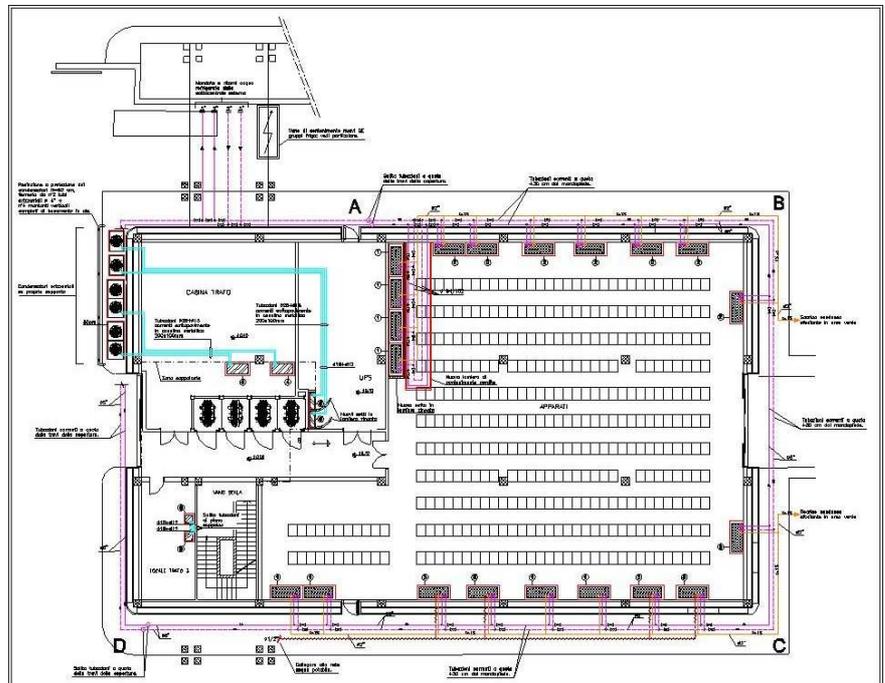
Trasformazione degli impianti di raffreddamento sale dati da espansione diretta a miscela refrigerata, con realizzazione di nuova centrale frigorifera, nuove reti di distribuzione e nuovi condizionatori di sala.

L'impianto lavora in free-cooling per temperature esterne inferiori alle temperature di sala.

- Progettazione, direzione lavori, contabilità e liquidazione.

Anni: 2009-2010

Importo impianti: € 700.000,00



### Telecom Italia S.p.A.



### Data Center "Rozzano 2" in Rozzano (MI), viale Toscana n°3

Realizzazione di nuove sale dati e relativi impianti di alimentazione in continuità, di raffrescamento tecnologico e di produzione energia di soccorso.

Condizionatori in corridoi tecnologici perimetrali alle sale dati.

Raffrescamento in free-cooling per temperature esterne inferiori alle temperature di sala.

- Progettazione, direzione lavori, contabilità e liquidazione.

Anni: 2010-2011-2012

Importo impianti: € 6.800.000,00



**Telecom Italia S.p.A.**



**EXTRACTION FULL FREE-COOLING per sala di commutazione**

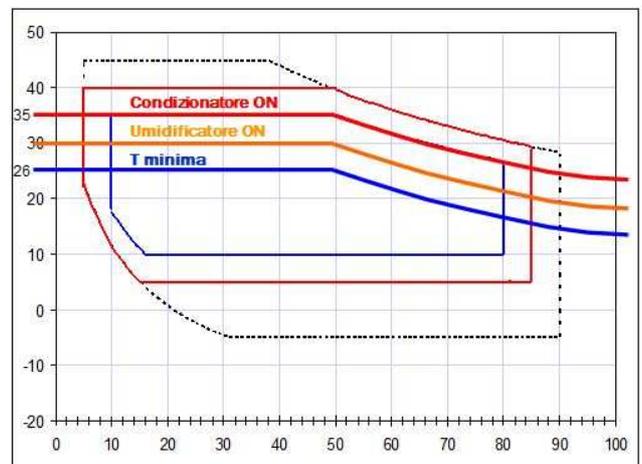
**Test Plant in Torino, via G. Reiss Romoli n°274 - Telecom Italia Lab**

- Progettazione in collaborazione con il Politecnico di Torino, direzione lavori e contabilità di un sistema sperimentale di raffrescamento tecnologico in free-cooling, adiabatico, per il contenimento dei consumi energetici. Sperimentazione di gruppo refrigeratore a propano.

Importo impianti meccanici: € 260.000,00

Anni: 2010-2011

Regolazione vel. ventole:  
Vel. MAX  
Regolazione vel. ventole:  
PID insegue T uscita filtri  
Regolazione vel. ventole:  
PID insegue T minima



**Telecom Italia S.p.A.**

**Pirelli Real Estate S.p.A.**



**Data Center di Bologna – Roveri** : adeguamento e potenziamento

degli impianti di raffrescamento tecnologico industriale , realizzazione di impianto di "free-cooling" diretto con aria esterna, realizzazione di by-pass di sistema con modifica , sostituzione ed ampliamento degli esistenti quadri elettrici di alimentazione delle sale dati, ampliamento dell'impianto di produzione energia di soccorso da gruppi elettrogeni, sostituzione dei trasformatori di isolamento, potenziamento della centrale frigorifera con installazione di gruppo refrigeratore con compressori centrifughi bistadio a velocità variabile ad alta efficienza e su cuscinetti a levitazione magnetica.

- Ns. attività professionale: project management, progettazione integrata e direzione lavori delle opere edilizie e degli impianti meccanici, elettrici e speciali.

Importo opere impiantistiche a base d'asta: € 960.000,00

Anni: 2007-2008

**Telecom Italia S.p.A.  
Emsa immobiliare**



**Data center di Information Technology – Telecom Italia in Milano,  
Via Tacito 14.**

- Ns. attività professionale: progettazione e direzione dei lavori di rifacimento della produzione e distribuzione dell'energia elettrica in continuità assoluta per trasformazione da radiale semplice a doppio radiale, adeguamento degli impianti di climatizzazione delle sale dati, ideazione e costruzione di nuova camera "disaster recovery", ristrutturazione funzionale dell'area adibita a "control room"

Importo opere impiantistiche a base d'asta: € 1.950.000

Anni: 2007-2008

**Telecom Italia S.p.A.**



**Edificio in Milano, Piazza Einaudi n°8**

Opere di ristrutturazione impiantistica dell'intero fabbricato con realizzazione di nuovo impianto fan-coils, regolazione con sonde ambiente wireless, sistema computerizzato di supervisione (BMS)

Anni: 2009-2010-2011

- Progettazione, direzione lavori, assistenza al collaudo, contabilità e liquidazione

Importo opere impiantistiche: € 2.420.000,00



**Provincia di Torino:**



Ristrutturazione completa edilizia ed impiantistica di **edificio a grande altezza sito in Torino, C.so Inghilterra 9**, per nuova sede operativa della Provincia di Torino (950 posti di lavoro), con annesse aree espositive, sale conferenze, asilo nido aziendale:

- Ns. attività professionale: progettazione degli impianti meccanici di climatizzazione ambientale e di raffrescamento tecnologico, degli impianti elettrici e speciali, degli impianti di illuminazione ad attivazione e regolazione automatica in base al valore istantaneo dell'illuminamento naturale, degli impianti di fonia e dati con cablaggio strutturato, degli impianti antintrusione e di controllo accessi, dei sistemi computerizzati centrali di building automation.

Importo opere: € 28.750.000

Importo impianti a base d'asta; € 13.850.000

**Telecom Italia S.p.A.**



Ristrutturazione edilizia ed impiantistica del **complesso immobiliare in Torino, C.so Bramante 20**, per insediamento di circa 900 posti di lavoro ad alta informatizzazione (call center), per revisione funzionale degli impianti a servizio delle sale dati di telefonia e per adeguamento alle norme di prevenzione incendi.

- Ns. attività professionale: progettazione integrata degli impianti e direzione lavori impianti meccanici, impianti elettrici e speciali, con realizzazione di nuova centrale frigorifera, di sottocentrali di distribuzione, realizzazione di reti di alimentazione ad anello.

Importo impianti: € 1.780.000

Anni: 2007-2008

**TIM – Telecom Italia Mobile S.p.A. e PIRELLI Real Estate S.p.A.**



Ristrutturazione dell'edificio **sede territoriale NORD-OVEST di TIM S.p.A.** per insediamento nuovi call center, realizzazione di nuova centrale frigorifera "tecnologica" H24e di nuova stazione di energia in continuità assoluta con gruppi elettrogeni, riallocazione mensa aziendale con annesso bar e cucine, ristrutturazione funzionale uffici, ristrutturazioni esterne.

- Ns. attività professionale: progettazione e direzione lavori della revisione, ristrutturazione ed adeguamento degli impianti meccanici, elettrici e speciali, building automation

Importo opere: € 5.000.000 circa

Importo impianti: € 3.000.000 circa

**Fontana & Bruson s.r.l. per Gemeaz Cusin  
Ospedale Molinette – Torino:**



**Nuovo edificio destinato a preparazione e cottura pasti** per dipendenti e degenti (circa 7.000 pasti/giorno), con magazzini, dispense, celle frigorifere, lavaggi, ecc... e completo di sale mensa e ristorante per dipendenti e per esterni, di asilo nido aziendale e di autosilo meccanizzato per 300 auto.

- Ns. attività professionale: progettazione e direzione lavori degli impianti meccanici, idrico-sanitari-di scarico, idrici antincendio a sprinkler, HVAC: riscaldamento, ventilazione e condizionamento.

Importo impianti meccanici: € 4.590.000,00

Anni: 2006-2010

**Zoppoli & Pulcher S.p.A.  
Costruzioni Generali**



**N°2 nuovi hotels in Moncalieri (TO) – area Vado e in Rivoli (TO) -C.so Allamano**, per complessive 250 camere, con ristoranti, cucine, sale riunioni.

- Ns. attività professionale: progettazione e direzione lavori degli impianti meccanici, elettrici e speciali.

Importo opere: € 8.000.000

Importo impianti; € 1.500.000

Incarico concluso

**Pirelli RE FM per conto  
Telecom Italia S.p.A.**



**Edificio in Torino, Via Isonzo n°112**: ristrutturazione generale Fase 1 e Fase 2.

- Progettazione preliminare, definitiva ed esecutiva di tutte le opere impiantistiche per la realizzazione di sale call-center, uffici e asilo nido aziendale

Importo a base d'asta impianti meccanici: € 3.125.000,00

Anni: 2007-2010

**CONSISTENZA DELLA SOCIETA' FLECCHIA & PARTNERS INGEGNERIA s.r.l.**  
**(già MASIEL Studio di Ingegneria)**

---

Alla data attuale lo studio risulta dotato del seguente personale operativo:

- ▶ Dott. Ing. Giuseppe FLECCHIA: Ingegnere senior – Responsabile di progetto;
- ▶ Dott. Ing. Marco FLECCHIA
- ▶ Dott. Ing. Diego FLECCHIA
- ▶ Dott. Arch. Luca Maria D'ORMEA
- ▶ P.I. Roberto MERLINO
- ▶ P.I. Raffaella VINCIGUERRA
- ▶ Dott. Edoardo BERTINO
- ▶ Dott. Alessandra GERVASIO
- ▶ n°4 disegnatori caddisti;

**Giuseppe Flecchia**

---

Nato a Borgomasino (To) nel Canavese nel 1947. - Acquisisce il diploma di Maturità Classica in Torino, presso il Liceo Valsalice e la laurea in Ingegneria Meccanica presso il Politecnico di Torino nel 1973, con tesi sperimentale sulla produzione di inquinanti da combustione in generatori di calore.

Dopo un'esperienza Universitaria come ricercatore borsista CNR presso l'Istituto di Fisica Tecnica del Politecnico di Torino dove si occupa di studi sugli scambi termici e sulla produzione di inquinanti in camere di combustione, opera alcuni anni in una media industria costruttrice di forni industriali e di macchine speciali quale responsabile del servizio di assistenza tecnica esterna.

Dal 1978 si dedica alla Libera Professione.

Iscritto all'Ordine degli Ingegneri della provincia di Torino al n. 3119Z dal 03/07/1974.

- Autorizzato all'assunzione di incarichi connessi alla sicurezza e salute nei cantieri temporanei e mobili in quanto in possesso dei requisiti ex art. 10 del D.Lgs. n°494/96 e s.m.i.
- Autorizzato a rilasciare le certificazioni di prevenzione incendi di cui alla legge 07/12/84 n° 818 in quanto iscritto nelle liste del Ministero degli Interni ex. L. 818/84 e D.M. 25/03/85

## **Marco Flecchia**

---

Nato a Ivrea (TO) il 30 marzo 1976

Residente a Torino.

Diploma di Maturità Classica in Ivrea (TO), presso il Liceo C. Botta (TO).

Laurea in Ingegneria Meccanica presso il Politecnico di Torino nel marzo del 2002.

Tesi di Laurea *Impianto di accumulo a ghiaccio: analisi sperimentale del funzionamento, valutazione energetica e di convenienza economica. Relatore: Prof. Ing. A.M. Barbero*

Iscritto all'Ordine degli Ingegneri della Provincia di Torino dal marzo 2003.

In possesso dei requisiti ex art. 10 del D.Lgs. n° 494/96 e s.m.i.

Iscritto nelle liste del Ministero degli Interni ex. L. 818/84 e D.M. 25/03/85

Iscritto nell'elenco dei soggetti Certificatori Energetici degli edifici della Regione Lombardia e della Regione Piemonte

Riconosciuto tecnico competente in acustica ambientale con determinazione dirigenziale Regione Piemonte n. 346/DA10.04 del 19/06/2008.

Collabora stabilmente con lo staff dal 2002

## **Diego Flecchia**

---

Nato a Ivrea (TO) il 18 dicembre 1980

Residente a Torino.

Diploma di Maturità Classica in Ivrea (TO), presso il Liceo C. Botta (TO).

Laurea in Ingegneria Meccanica presso il Politecnico di Torino nel luglio del 2006.

Tesi di Laurea *Sistemi di risparmio energetico per il condizionamento industriale: il free-cooling con aria esterna. Relatore: Prof. Ing. A.M. Barbero*

Iscritto all'Ordine degli Ingegneri della Provincia di Torino da aprile 2007.

Collabora stabilmente con lo staff dal 2006

## **DOTAZIONI STRUMENTALI, HARDWARE E SOFTWARE**

---

Lo Studio è dotato delle seguenti **attrezzature**:

- ▶ N°4 workstation HP Z210, processore Intel Xeon qu adcore, complete di monitors 27”;
- ▶ N°4 stazioni videografiche HP, complete di monito rs 21”;
- ▶ N°1 plotter colori EPSON STYLUS PRO 9400;
- ▶ N°1 stampante/fotocopiatrice laser multifunzione a colori OKI MC860;
- ▶ N°2 stampanti HP LASERJET;
- ▶ N°1 server di rete;
  
- ▶ N°1 fonometro integratore Brüel & Kjær type 2250A, conforme a IEC651, IEC804 classe 1, IEC61672 classe 1
- ▶ N°1 microfono per campo libero, 6Hk-20KHz, prepolarizzato, Brüel & Kjær type 4189
- ▶ N°1 calibratore acustico Brüel & Kjær mod. 4231 omologato in classe 1 IEC942 emissione 94 e 114dB a 1KHz precisione +/- 0,2dB
- ▶ N°1 sorgente sonora omnidirezionale dodecaedrica Brüel & Kjær type 4292
- ▶ N°1 macchina da calpestio Brüel & Kjær type 3207

e dei seguenti **software**:

- ▶ WINDOW 7 Professional;
- ▶ WINDOW XP Professional;
- ▶ MS OFFICE 2007 e 2010;
- ▶ AUTOCAD LT 2009;
- ▶ GSTARCAD Professional 2011.

Lo studio utilizza inoltre i seguenti **programmi specifici specialistici**:

- ▶ LEGGE 10 “MC4 Software”: Verifiche e relazioni a norma Legge 10/91;
- ▶ IGRO “MC4 Software”: Calcolo e verifica termoisolometrica delle strutture edilizie;
- ▶ CARTERM “MC4 Software”: Calcolo dei carichi termici estivi secondo la metodologia ASHRAE delle funzioni di trasferimento;
- ▶ MC4 – TUBI “MC4 Software”: Calcolo di reti di tubazioni fluidi;
- ▶ DUCT “MC4 Software”: Dimensionamento canali aria a norme ASHRAE;
- ▶ STR: gestione computi e contabilità.
- ▶ INTEGRA 5 Exel: calcoli e dimensionamenti impianti e quadri elettrici.
- ▶ Brüel & Kjær EVALUATOR e QUALIFIER
- ▶ IMPIANTI SOLARI IN CONTO ENERGIA : Dimensionamento e simulazione di impianti solari fotovoltaici in conto energia.

Tutte le stazioni videografiche e le attrezzature sono “in rete” con server dedicato di archiviazione e unità NAS di back-up.

## ULTERIORI ESPERIENZE PROFESSIONALI

**C.S.E.L.T. S.p.A.**  
**Centro Studi e Laboratori**  
**Telecomunicazioni**



Costruzione di **camere a contaminazione controllata** in Classe 10.000 ed in Classe 1.000 per produzione di dispositivi optoelettronici e per assemblaggio di componenti optoelettronici per produzione di sistemi.

- Ns. attività professionale: project management, progettazione integrata e direzione lavori delle opere edilizie e degli impianti meccanici, elettrici e speciali.

Importo opere: € 1.750.000 circa

Incarico completato.

### Camera a contaminazione controllata per assemblaggio di sistemi optoelettronici

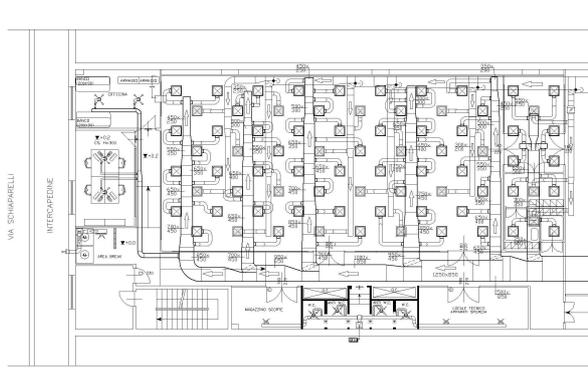
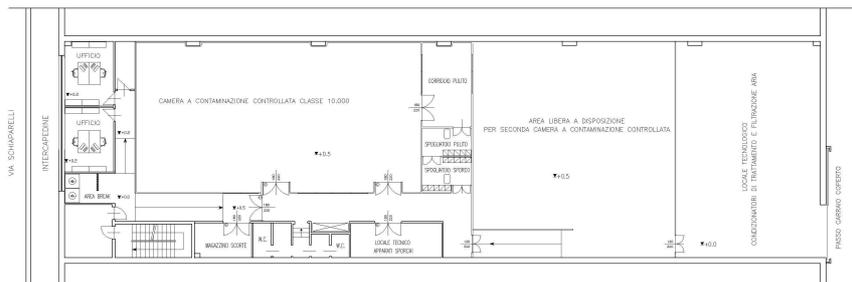
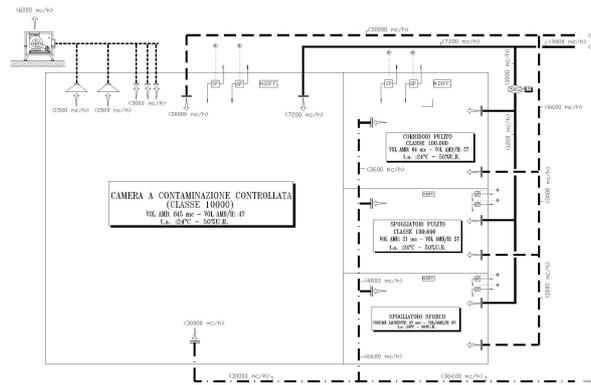
Lavorazioni: Assemblaggio di componenti optoelettronici per produzione di sistemi.

Utilizzatore: AGILENT TECHNOLOGY

Progettazione, direzione lavori, misura, contabilità delle opere edilizio-architettoniche ed impiantistiche meccaniche, elettriche e speciali di formazione di nuova camera a contaminazione controllata in Classe 10.000 in Torino, Via Schiaparelli 12.

Anni 2001 - 2002.

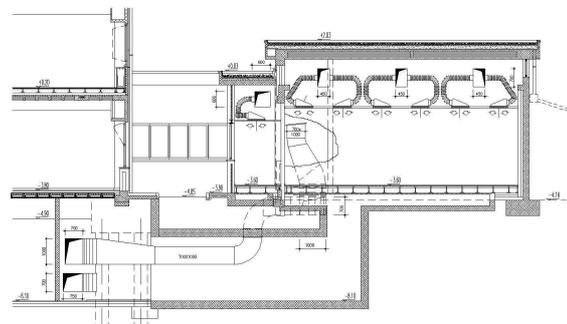
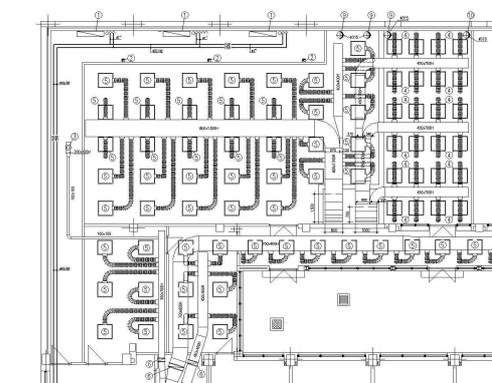
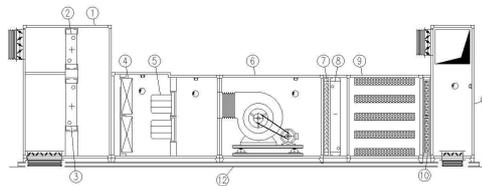
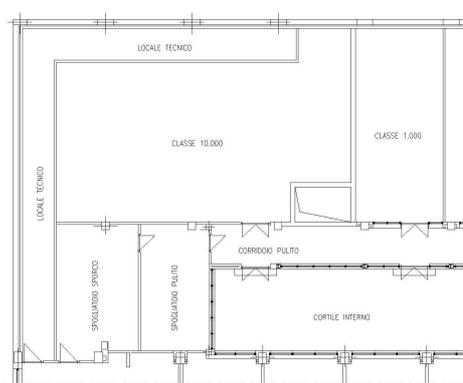
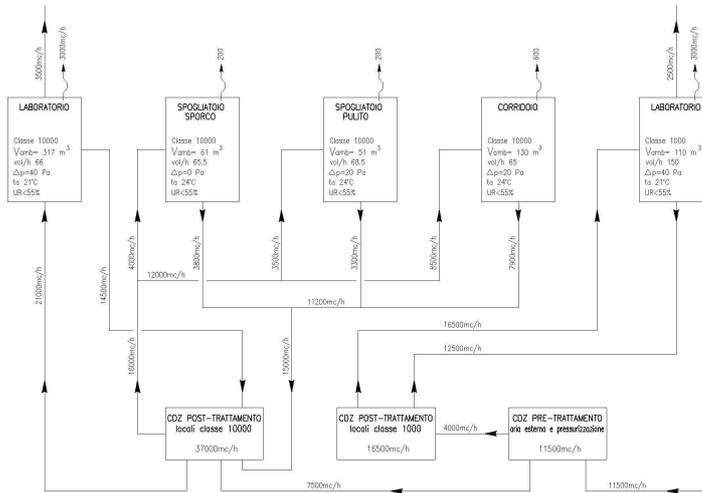
Importo delle opere: € 947.000,00



Camere a contaminazione controllata per la lavorazione di semiconduttori

Committente: CSELT Centro studi e laboratori telecomunicazioni - ora Telecom Italia S.p.A.-Telecom Italia Lab

Progettazione, direzione lavori, misura, contabilità delle opere edilizio-architettoniche ed impiantistiche meccaniche, elettriche e speciali di formazione di un nuovo centro di camere a contaminazione controllata (Classe 1.000 e Classe 10.000) in Torino, Via G. Reiss Romoli 274.  
 Anni 1998 - 1999.  
 Importo delle opere: € 1.291.000,00

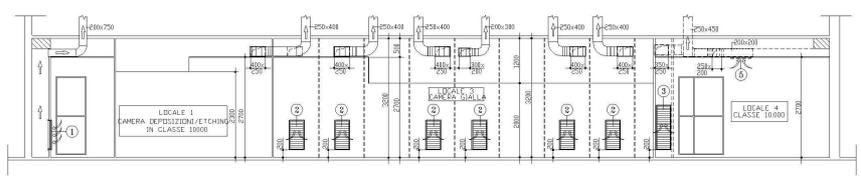
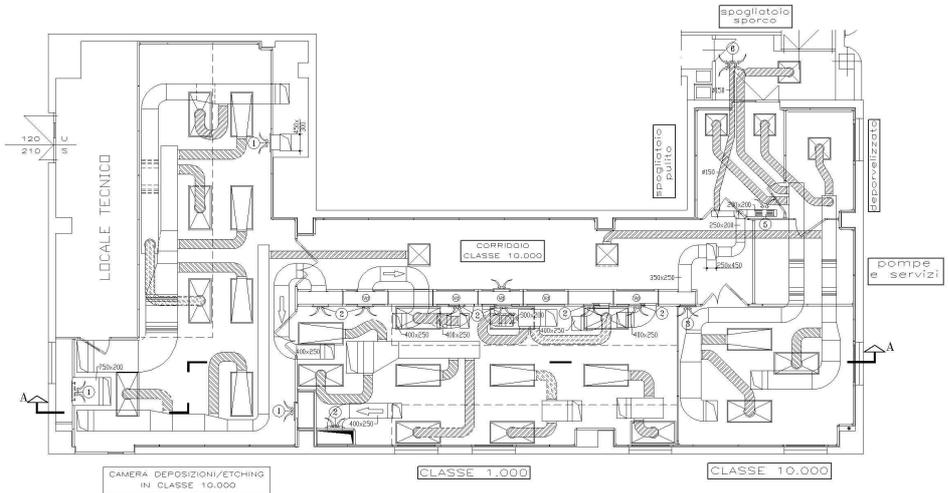
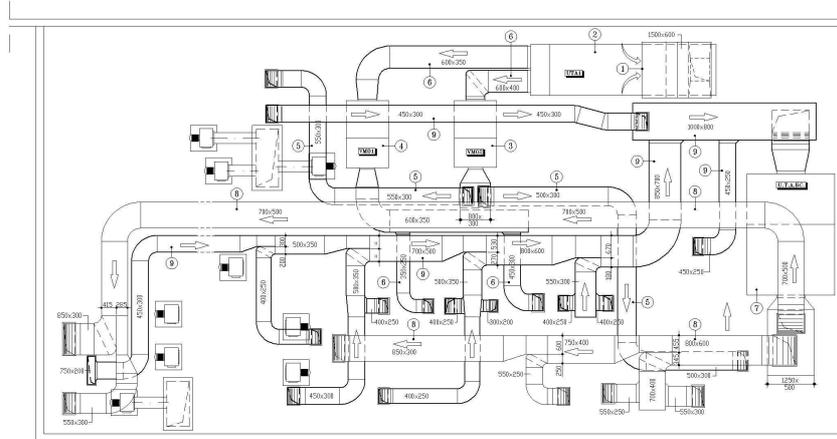
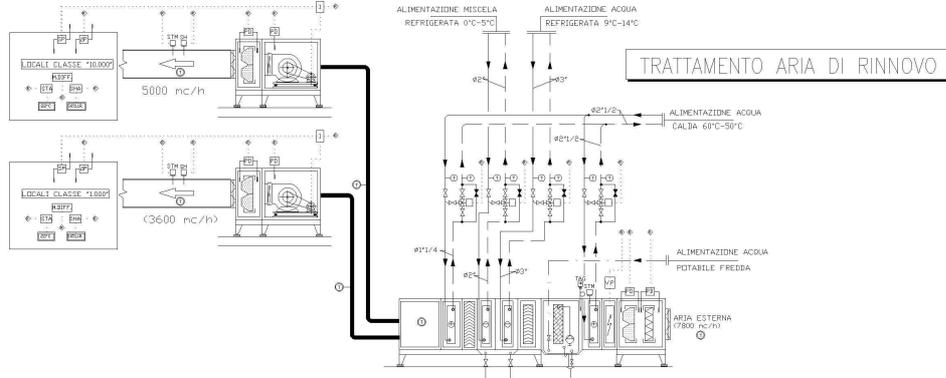


Gruppo di camere a contaminazione controllata edificio "fibre ottiche" per produzione di dispositivi optoelettronici

Lavorazioni: Produzione di dispositivi optoelettronici.  
 Utilizzatore: AGILENT TECHNOLOGY

Progettazione, direzione lavori, misura, contabilità delle opere edilizio-architettoniche ed impiantistiche meccaniche, elettriche e speciali di formazione di un nuovo gruppo di camere a contaminazione controllata in Classe 10.000 e in Classe 1.000 in Torino, Via Reiss Romoli 274. Anni 2002 - 2003.

Importo delle opere: € 810.000,00



**Telecom Italia S.p.A.**



**Ristrutturazione generale e parziale ricostruzione del complesso immobiliare in Torino – vie Cavalli, Beaumont, Avigliana, corso Inghilterra**

L'intervento è di rilevante entità interessando una superficie di calpestio complessiva superiore a 40.000 mq oltre a N° 3 piani di autorimesse interrata per una occupazione finale di circa 1.800 posti di lavoro.

Il pool professionale di progettazione comprende anche un professionista Architetto ed un professionista strutturale.

La destinazione d'uso del Complesso Immobiliare comprende autorimesse, aree destinate ad uffici altamente informatizzati, sale di "Call Center", sale di sviluppo software, aree business, ecc... oltre a locali tecnici specifici per la gestione delle attività, sale conferenze, show-room e, ovviamente, impianti generali, stazioni di energia, ecc... .

Il ns. incarico è di progetto e D.L. degli impianti di climatizzazione, di raffrescamento e raffreddamento tecnologico, idrosanitari e di fognatura, antincendio, idrici e speciali, elevatori, elettrici, T.D., di sicurezza, di supervisione e controllo computerizzati.

Progettazione: anni 1995 ÷ 1997.

Direzione Lavori: anni 1998 ÷ 2001.

Importo opere: € 67.139.000,00

Importo impianti: € 30.987.000,00

**T.I.M.**  
**Telecom Italia Mobile S.p.A.**

**Ristrutturazione dell'edificio di RIVOLI (To) – Via Sestriere N°130/B**

Progettazione, direzione lavori, misura e contabilità delle opere di ristrutturazione interna e di adeguamento degli impianti generali funzionali al nuovo insediamento TIM S.p.A. di uffici direzionali, uffici rete, sale di Call Center, auditorium, con formazione di nuova stazione di energia in continuità assoluta e relative reti di distribuzione, impianti di tutela aziendale.

Anni 1998 ÷ 2001.

Importo delle opere: € 7.230.000,00

**Edificio in Pescara – Via Tiburtina**

Progettazione, direzione lavori, misura e contabilità delle opere di installazione di impianti remotizzati di tutela aziendale (antintrusione, controllo accessi, videosorveglianza).

Anni 1999 – 2000.

Importo opere: € 258.000,00

**Stazioni radio-base**

Alta Sorveglianza per Progettazione e Direzione Lavori, misura e contabilità delle opere civili ed impiantistiche di formazione di nuove stazioni radio base.

Incarico continuativo iniziato nell'anno 1998.

Importo medio di N°1 S.R.B.: € 180.000,00

S.R.B. realizzate e/o in corso di realizzazione alla data odierna: N°35.

**Stazione di energia di ROMA – Via Torre Rossa**

Progetto degli impianti elettrici di continuità (U.P.S. – gruppi elettrogeni – batterie, quadri, ecc...) per la nuova Sede Direzione Generale TIM S.p.A. in Roma – Via Torre Rossa.

Anno 1999.

Importo: € 1.549.000,00

**Insonorizzazione dei locali Gruppi Elettrogeni di Roma – Via Torre Rossa e di Mestre – Via Esiodo**

Opere di insonorizzazione dei locali, delle prese aria esterna e delle espulsioni aria di raffreddamento.

Anno 1999.

Importo opere: € 387.000,00

**Stazione di energia di ROMA – Via Faustiniiana**

Progetto degli impianti elettrici di continuità (U.P.S. – gruppi elettrogeni – batterie, quadri, ecc...) per la nuova Sede TIM S.p.A. in Roma – Via Faustiniiana comprendente anche laboratori di prova apparati di trasmissione (TEST PLANT).

Anno 1999.

Importo: € 2.685.000,00

**C.S.E.L.T. S.p.A.**  
**Centro Studi e Laboratori**  
**Telecomunicazioni**  
**(ora TiLab)**



**Ristrutturazione generale dei fabbricati "A" e "B" e del relativo corpo di collegamento con formazione di un sottopiano ad uso tecnologico e ricostruzione di un fabbricato destinato a laboratori fibre ottiche**

L'incarico professionale è stato sviluppato in collaborazione integrata con due Egregi Colleghi Professionisti, Architetto ed Ingegnere strutturista.

I fabbricati "A" e "B" costituiscono il nucleo originario dello Stabilimento CSELT S.p.A. di Torino, Via G. Reiss Romoli e sono stati edificati alla fine degli anni '60.

La ristrutturazione, principalmente funzionale ad assicurare i necessari supporti impiantistici ed informatici alla moderna attività di ricerca e di laboratorio, ha comportato:

- \* l'inserimento di pavimenti sopraelevati e di controsoffitti;
- \* l'integrale rifacimento degli impianti di climatizzazione, elettrici e speciali;
- \* l'inserimento di impianti specifici per i laboratori: di raffreddamenti industriali, di aria compressa, di gas tecnologici (azoto, elio, idrogeno, ecc...);
- \* la formazione di impianti tecnologici e di sottostazioni fluidiche a servizio sia dei fabbricati "A" e "B" che di una serie di laboratori a questi prospicienti;
- \* il potenziamento delle centrali tecnologiche di stabilimento e del sistema di accumulo termico a ghiaccio;
- \* l'allestimento di una serie di laboratori chimici ad alta tecnologia.

La carenza di superfici ed il vincolo di non utilizzare per gli impianti volumi "abitabili" utili è stata superata con la formazione di un sottopiano interrato, ricavato mediante scavo al di sotto del preesistente piano seminterrato: l'operazione è risultata possibile in presenza di fondazioni a pali profondi.

L'intervento è stato finalizzato anche al rispetto delle vigenti norme di prevenzione, con completa revisione dei collegamenti verticali e dei percorsi orizzontali di esodo.

Per la climatizzazione sono stati realizzati impianti a ventilconvettori a quattro tubi ed aria primaria, impianti elettrici F.M. normale ed in continuità, di illuminazione per lavoro al VDT, impianti fonia/dati con cablaggio strutturato stellare.

Il potenziamento della centrale frigorifera è stato effettuato ampliando la centrale di accumulo termico a ghiaccio, centrale già realizzata su ns. progetto e D.L. nel 1994 con il raddoppio di Stabilimento e che negli anni ha dato buona prova di sé assicurando risparmi economici e garanzia di continuità di servizio.

La ricostruzione di un preesistente edificio ha consentito l'insediamento accentrato di una serie di laboratori per ricerca e sviluppo nel settore delle fibre ottiche: i locali di maggiori esigenze tecnologiche sono trattati a tutt'aria con filtrazione assoluta.

I laboratori chimici sono stati attrezzati con specifici impianti a portata d'aria variabile e dotati di impiantistica speciale: reti di adduzione e distribuzione gas tecnologici (azoto, argon, acetilene, idrogeno, ossigeno, ecc...), reti di aria compressa, di raffreddamenti industriali, ecc..., nonché di impianti di rivelazione fumi e gas.

La ristrutturazione nel suo complesso ha completamente salvaguardato l'architettura esterna degli edifici pur elevandone notevolmente il livello tecnologico.

L'attività si è conclusa nel corso dell'anno 2001.

L'importo complessivo delle opere risulta pari a circa € 19.100.000,00

L'importo degli impianti somma a circa € 9.550.000,00

**C.S.E.L.T. S.p.A.**  
**Centro Studi e Laboratori**  
**Telecomunicazioni**  
**(ora TiLab)**



### **Ristrutturazione generale del complesso immobiliare di Torino – via Borgaro 21**

L'incarico è stato sviluppato in collaborazione integrata con un Collega Architetto ed un Collega Ingegnere strutturista.

Progetto, D.L. e collaudi degli impianti di climatizzazione civile e tecnologica con accumuli termici a ghiaccio, impianti idro-sanitari, di fognatura interna ed esterna, idrici per raffreddamenti tecnologici, antincendio, ecc..., degli impianti elettrici al servizio degli impianti termofluidici, degli impianti di illuminazione e F.M., degli impianti di fonìa/dati, degli impianti di sicurezza antintrusione, del sistema di supervisione e gestione computerizzata impianti e sicurezze (computer intelligent building), progetti e pratiche di prevenzione incendi e piano di evacuazione.

Anni: 1997 ÷ 2002.

Importo opere: € 17.043.000,00

Importo impianti: € 8.779.000,00

### **Laboratorio crescita epitassiali**

Progettazione, direzione lavori, misura e contabilità delle opere edilizio-architettoniche e delle opere di impiantistica meccanica, elettrica e speciale per la ristrutturazione generale di un laboratorio da destinare a crescita epitassiali. Il laboratorio è a contaminazione controllata.

L'incarico ricomprende le opere di stoccaggio adduzione, controllo e rivelazione dei gas tecnologici e speciali, alcuni dei quali ad elevata pericolosità, gli impianti di sicurezza, il progetto e la pratica di prevenzione incendi.

Anni: 1999 – 2000.

Importo opere: € 516.000,00

### **Nuovo edificio adibito a camera schermata anecoica per prove e misure di emissione e di immunità elettromagnetica su apparati di telecomunicazioni**

Progetto, D.L. e collaudi degli impianti di climatizzazione tecnologica, idro-sanitari e di fognatura, antincendio, di spegnimento automatico, elettrici di illuminazione, F.M. e T.D., di supervisione e gestione computerizzata degli impianti e delle sicurezze, progetti e pratiche di prevenzione incendi, impianti di collegamento fluidi ed energia elettrica, il tutto al servizio della C.S.A., delle camere schermate ausiliarie di misura, dei laboratori annessi.

Anni 1993 - 1994.

Importo opere: € 2.324.000,00

Importo impianti: € 1.291.000,00