

CURRICULUM PROFESSIONALE dell'Ing. Filippo Belviglieri – PLANEX S.R.L. Società di Engineering

ING. FILIPPO BELVIGLIERI nato a Verona il 27/07/1960

Socio fondatore e Direttore Tecnico della Società PLANEX S.r.L. – società di Engineering

Primo e solo Commissioning Authority certificato da ASHRAE in Italia

A. Titoli:

- 26/10/1986 Laurea in ingegneria Meccanica presso l'Università di Padova
- 28/09/1989 Iscrizione all'Albo Ingegneri della Provincia di Verona al n° A 1868

B. Abilitazioni:

- 1995 Corso di abilitazione legge n° 818 (impianti antincendio)
- 1997 Corso di abilitazione 120 ore d.lgs 494 (sicurezza nei cantieri mobili)
- 2009 Certificazione LEED AP (LEED Accredited Professional) rilasciata da GBCI – Rif.: <https://ssl10.cyzap.net/dzapps/dbzap.bin/apps/assess/webmembers/tool>
- 2010 Certificazione CPMP (Commissioning Process Management Professional) rilasciata da ASHRAE – Rif.: www.ashrae.org/certification/page/2086
- 2013 Certificazione EGE – Esperto Gestione Energia UNI CEI 11339 rilasciata da SECEN

C. Corsi di specializzazione e seminari:

- 2005 Corso relativo al mercato dell'efficienza energetica e certificati bianchi
- 2006 Seminario la certificazione e l'efficienza energetica del sistema edificio-impianto
- 2006 Corso sul ciclo di vita degli impianti nell'ambito del processo edilizio
- 2008 Seminario sui sistemi a pompe di calore ad anello liquido

D. Convegni:

- Convegno AICARR 26-27-28/02/2014 – Roma – paper: "Audit, Retrocommissioning, Commissioning Continuo, Misura e Verifica. I fondamenti per intervenire efficacemente sul patrimonio edilizio esistente: Case Histories" Commento: viene illustrato il processo di audit e monitoraggio applicato in un aeroporto di medie dimensioni nel Nord Italia.
- Convegno AICARR 19/10/2012 – SAIE Bologna – paper: "Building Systems Commissioning e Retro Commissioning. Il processo calato nella realtà italiana: testimonianze del suo fondamentale contributo all'efficienza" Commento: viene illustrato il processo di Commissioning con una serie di applicazioni pratiche derivanti da esperienze in corso su importanti cantieri italiani.
- Convegno LATERMO 08/10/2012 – Verona – relazione ad invito: "IL COMMISSIONING DI UN IMPIANTO INTEGRATO PER L'EFFICIENZA ENERGETICA ED IL COMFORT" Commento: viene illustrato il processo di commissioning e di retro commissioning applicati, illustrandone i benefici ricavati e la metodologia seguita.

- **Convegno AICARR 07/06/2012 – Padova** – paper: “Il Commissioning e la taratura dei modelli di simulazione energetica per il controllo degli impianti: la raccolta e l'analisi dei dati all'avvio dell'impianto”
Commento: viene illustrata una metodologia innovativa, allo studio in uno specifico progetto di R&D in Planex, finalizzata a legare tra loro la Modellazione Energetica Dinamica e il Commissioning continuo per mantenere in efficienza gli edifici ed i loro impianti.
- **Lezione al corso patrocinato da O.d.I. di Vicenza 05/05/2012 – Vicenza** - Lezione: “ESEMPI APPLICATIVI DI PROCESSI INTEGRATI DI COSTRUZIONE: IL COMMISSIONING” Commento: invito ricevuto quale unico Commissioning Process Management Professional abilitato da ASHRAE in Italia, per illustrare ad una platea di circa 200 auditori, il processo di commissioning ed i benefici che ne derivano.
- **Seminario Ordine degli Architetti di Vicenza 16/12/2010 – Vicenza** riproposizione della presentazione fatta durante il seminario di Schio
- **Seminario SOSostenibilità 10/10/2010 – Schio (VI)** presentazione: “la Modellazione energetica dinamica come strumento di progettazione per l'efficienza energetica e la sostenibilità. L'approccio secondo lo std ASHRAE 90.1 app.G nel protocollo LEED” Commento: presentazione di metodi oramai correntemente utilizzati da planex, consolidati da un'esperienza iniziata nel 2008, per la modellazione energetica dinamica.
- **Convegno AICARR 17/06/2010 – Padova** – relazione ad invito: “Gli edifici dell'industria: aspetti architettonici ed energetici. Nuove tendenze finalizzate anche all'utilizzazione di fonti rinnovabili. L'edificio industriale: macchina darwiniana” Commento: relazione un po' “fuori dalle righe” nella quale è stato evidenziato come la tecnologia degli edifici deve evolvere verso concetti di maggiore sostenibilità ambientale, come evolvono i sistemi naturali, per poter garantire la sopravvivenza nel tempo del tessuto produttivo
- **Seminario EIRE 10/06/2010 – Milano** – presentazione: “L'approccio alla sostenibilità secondo LEED”
Commento: presentazione delle strategie da seguire per la sostenibilità in edilizia.
- **Seminario FIEG Tecnomeeting 30/09/2009 Roma** – presentazione : “LE STRATEGIE PER IL RISPARMIO DI RISORSE ENERGETICHE nell'industria” Commento: presentazione delle strategie da impiegare per mantenere in efficienza gli impianti industriali; primi esempi pratici dell'efficacia del Commissioning
- **Convegno AICARR 18/06/2009 – Padova** – paper: “Rifacimento degli Impianti di climatizzazione di grandi ipermercati: Analisi e confronto di diverse soluzioni impiantistiche” Commento: presentazione di un progetto di climatizzazione per un ipermercato, ottimizzato mediante Modellazione energetica in Regime dinamico – Energy Modelling – eseguita con software EnergyPlus.
- **Convegno AICARR 05/06/2008 – Padova** – paper: “Ottimizzazione del sistema edificio-impianti per il dimensionamento ottimale di impianti geotermici affiancati a pompe di calore aria/acqua e centrale a gas di supporto eseguita sulla base di analisi dinamiche orarie del comportamento del sistema” Commento: presentazione del primo progetto in Italia, ottimizzato mediante Modellazione energetica in Regime dinamico – Energy Modelling – eseguita con software EnergyPlus. Il paper oltre ad essere inserito negli atti è stato pubblicato sul n4/2009 della rivista CDA, all'epoca organo ufficiale di AICARR.
- **Convegno AICARR SAIE 01/10/2006 – Bologna** – paper: “Analisi preliminare comparativa per diversi sistemi edificio impianti, finalizzata all'individuazione della configurazione architettonico-impiantistica”

Commento: presentazione del progetto del nuovo Istituto Alberghiero di Valeggio (VR), uno tra i primi progetti in Italia ad essere stato ottimizzato con analisi di impatto ambientale nel ciclo di vita (LCA Life Cycle Assessment)

- Seminario AICARR/Clivet 23/06/2004 – Verona – presentazione: “Utilizzo della modellazione Fluidodinamica per la progettazione degli Impianti HVAC” Commento: metodologia di altissima innovazione all’epoca (è tutt’ora una metodologia innovativa)

E. Pubblicazioni

- 2009 Articolo su CDA–edizioni Reed Business Information (mese di Aprile) “Obiettivo : Edifici virtuosi. Approccio ingegneristico, analisi di fattibilità tecnico-economica”
- 2010 Articolo su RCI (mese di Novembre) “Progettazione integrata: attualità e prospettive”.
- 2010 Articolo su RCI (mese di Dicembre) “Un giusto approccio alla sostenibilità”.
- 2012 Articolo su Clima & Impianti (mese di settembre) “Il valore del Commissioning nella gestione del progetto”.
- 2013 Articolo su Clima & Impianti (mese di febbraio) “Building Systems Commissioning – Esempi Concreti”
- 2013 Articolo su Clima & Impianti (mese di marzo) “Building Systems Commissioning in cantiere”
- 2013 Articolo su Clima & Impianti (mese di maggio) “Cosa è l’EBCx?”

F. Attività lavorative:

- 1987-1989: Attività presso azienda multinazionale operante nel settore dell’elettronica Industriale.
- 1989-1991: Attività di lavoro dipendente presso società di ingegneria di Verona. Mansioni di progettista e successivamente responsabile di progetto di impianti termofluidici nel campo dell’industria farmaceutica e biotecnologia.
- 1991-1994: Attività in azienda operante nel settore della realizzazione di impianti termofluidici ed antincendio.
- 1994-1998: Attività di libera professione svolta per conto di società di ingegneria operante in ambito europeo. Mansioni di progettista e successivamente responsabile di progetto di impianti termofluidici ed antincendio nel campo delle grandi opere pubbliche nazionali e dei complessi industriali.
- 1998-oggi: Associato dello “Studio Tecnico Associato ing. Belviglieri e ing Olivieri”.
- 2003-oggi: Socio fondatore, Amministratore e Direttore Tecnico della società di ingegneria “Planex S.r.l. società di Engineering”.

G. Progetti, direzione lavori e consulenze:

Nell'ambito della società professionale l'ing. Belviglieri si occupa di aspetti legati agli impianti termofluidici ed antincendio ed allo sviluppo di analisi energetiche per la scelta del sistema di produzione energetica ottimale. Ha seguito personalmente come progettista e D.L. tutti gli interventi di adeguamento, trasformazione e realizzazione di impianti termofluidici ed antincendio di cui si è occupato lo Studio e la Società di ingegneria.

Vengono di seguito riepilogati alcune delle principali opere per le quali, negli ultimi 10 anni, l'ing Filippo Belviglieri ha ricoperto l'incarico di Commissioning Authority, Progettista e Direttore dei Lavori, LEED AP o LEED Team Manager.

i. Commissioning

- Commissioning authority per i seguenti progetti LEED:
 - Edificio Uffici Bernina - Milano; project ID 1000015834; rating C&S 2009; S: 15.000 m2
 - Building E H2 Monteluca - Perugia; project ID 1000015929; rating C&S 2009; S: 7.000 m2
 - Building B D Monteluca - Perugia; project ID 1000015930; rating C&S 2009; S: 11.000 m2
 - Scuola Materna Crosara – S. Bonifacio (VR); project ID 1000016557; rating Italia NC 2009; S: 1.640m2
 - Nuovo Centro giovani a Rovereto ; project ID 1000018239; rating Italia NC 2009; S: 1.800 m2
 - Nuova Struttura Hospice a Povo (TN); project ID 1000020921; rating Italia NC 2009; S: 1.800 m2
 - Nuovo Fabbricato Uffici Deltaservizi S.r.l. (TN); project ID 1000026879; rating Italia NC 2009; S: 3.500 m2
 - Nuova sede Cassa Rurale di Rovereto presso palazzo Rosmini Rovereto (TN); project ID in corso di registrazione; rating Italia NC 2009; S: 7.000 m2
 - Edificio uffici Levico Acque, presso Levico Terme (TN); Project ID 1000031757; rating Italia NC 2009; S: 400m2
 - Edificio uffici Tortona 33 a Milano; project ID 1000037453; rating CS v2009; S: 8000m2
 - Edificio direzionale Torre Sky3 a Milano; project ID 1000040026; rating CS v2009; S:31500m2

ii. Modellazione energetica ASHRAE 90.1 app. G:

- 2011 Edificio Uffici Bernina - Milano; project ID 1000015834; rating C&S 2009; S: 15.000 m2
- 2011 Building E H2 Monteluca - Perugia; project ID 1000015929; rating C&S 2009; S: 7.000 m2
- 2011 Building B D Monteluca - Perugia; project ID 1000015930; rating C&S 2009; S: 11.000 m2
- 2011 Scuola Materna Crosara – S.bonifacio (VR); project ID 1000016557; rating Italia NC 2009; S: 1.640m2

- 2011 Nuovo Centro giovani a Rovereto ; project ID 1000018239; rating Italia NC 2009; S: 1.800 m2
- 2011 Appalto concorso per la scuola media di Lavis: modellazione preliminare per progetto di gara.

iii. Modellazioni energetiche per ottimizzazione progettazione

- 2011 Centro Polifunzionale "The Moon"
- 2010 Centro Termale "Aquadens"
- 2008 Nuovo delfinario per l'acquario di Genova
- 2007 Magazzini editoriali Mondadori Editore – Verona
- 2007 Centro Termale "Kristilla" – Koermend, Ungheria
- 2007 Centro polifunzionale a Legnago (VR)

iv. LEED AP e LEED Team Manager

- 2011 LEED AP: Edificio Uffici Bernina - Milano; project ID 1000015834; rating C&S 2009; S: 15.000 m2
- 2011 LEED AP: Building E H2 Monteluce - Perugia; project ID 1000015929; rating C&S 2009; S: 7.000 m2
- 2011 LEED AP: Building B D Monteluce - Perugia; project ID 1000015930; rating C&S 2009; S: 11.000 m2
- 2011 LEED AP e LEED Team Manager: Scuola Materna Crosara – S.bonifacio (VR); project ID 1000016557; rating Italia NC 2009; S: 1.640m2
- 2011 LEED AP: Nuovo Centro giovani a Rovereto ; project ID 1000018239; rating Italia NC 2009; S: 1.800 m2

Nel dettaglio e nei limiti di riservatezza consentiti specifichiamo alcuni dati relativi agli uffici sopra menzionati.

H. Progetti e Direzione lavori:

Nel seguito si riassumono alcuni progetti più significativi seguiti dal professionista quale Direttore Tecnico della Società Planex. S.r.l. (15 addetti) di cui si allegano le referenze complete.

- 2011 Progettista Impianti Termofluidici del Centro multifunzionale "The MOON" contenente un centro commerciale su due livelli, con galleria, negozi, spazi per divertimento, cinema multisala, ipermercato, kartodromo, parco acquatico ed autorimessa coperta e scoperta. La superficie di pertinenza dell'area è di 118.000mq con circa 66.000mq di superficie coperta.
- 2011 Progettista impianti termofluidici per ristrutturazione Magazzino 1 a Verona come nuova sede degli Archivi di Stato per Fondazione Cariverona (superficie 11.500 m2)
- 2010 Progettista impianti termofluidici per ristrutturazione stabilimento reparti stampa e imbustatrici per Postel Spa (superficie 3.000 m2)

- 2010 Progettista Scuola Materna comune di Montebelluna frazione Busta. Progetto, impianti termofluidici, elettrici e speciali, Energy Modeling ASHRAE 90.1. Certificato atteso: LEED GOLD.
- 2009 Progettista e Direttore dei Lavori impianti termofluidici (DL) per un magazzino frigorifero a San Giovanni Lupatoto-VR per Pastificio Rana SpA (superficie 5.000m2)
- 2009-2010 Progettista impianti termofluidici per centro termale "Aquadens" a Pescantina-VR (superficie 100.000 m2)
- 2008-2009 Progettista e Direttore dei Lavori impianti termofluidici (DL) per la ristrutturazione di impianti di climatizzazione nel centro commerciale Iper Rubicone (superficie 12.000 m2)
- 2008-2009 Progettista impianti termofluidici per ampliamento acquario di Genova con nuove vasche delfini (superficie 4.000 m2)
- 2007 Progettista e Direttore dei Lavori impianti termofluidici (DL) per le nuove centrali termofrigorifere di un magazzino editoriale a Verona per Arnoldo Mondadori SpA
- 2007 Progettista e Direttore dei lavori impianti termofluidici (DL) per la costruzione di un nuovo punto vendita a Bergamo per Migross SpA (superficie 2000m2)
- 2007 Progettista e Direttore dei Lavori impianti termofluidici (DL) per un nuovo polo logistico a Oppeano-VR, "Vallese Uno", per Cordifin (superficie 45.000m2)
- 2007-2008 Progettista e Direttore dei Lavori impianti termofluidici (DL) per un nuovo polo logistico a Oppeano-VR, "Vallese Due", per Cordifin (superficie 50.000m2)
- 2007-2008 Progettista impianti termofluidici per un nuovo centro turistico alberghiero con parco acquatico a Koermend (HU) per Kristilla ktf (superficie 90.000 m2)
- 2007-2008 Progettista impianti termofluidici per complesso polifunzionale a Legnago-VR in area ex Riello per Contec Srl (superficie 8.000 m2)
- 2006-2008 Progettista e Direttore dei Lavori impianti termofluidici (DL) per la costruzione di una Residenza sanitaria assistenziale a San Giovanni Lupatoto-VR (superficie 9.000m2)
- 2006-2009 Progettista impianti termofluidici per la realizzazione della nuova sede dell'Istituto Professionale di stato per i servizi alberghieri e della ristorazione a Valeggio sul Mincio-VR per Provincia di VR (superficie 8.000 m2)
- 2005 Progettista e Direttore dei Lavori impianti termofluidici (DL) per i nuovi impianti di sicurezza delle centrali relative ad un sito produttivo per Mondadori Printing SpA
- 2004-2005 Progettista e Direttore dei lavori impianti termofluidici (DL) per la costruzione di una Residenza sanitaria assistenziale a Verona (superficie 10.000m2)
- 2003-2004 Progettista e Direttore dei lavori impianti termofluidici (DL) per la costruzione di un nuovo Centro Commerciale a Verona per Finiper (superficie 105.000m2)



- 2002 Progettista e Direttore dei lavori impianti termofluidici (DL) per la costruzione di un nuovo centro ortofrutticolo a Sona-VR (superficie 10.000m2)
- 2002 Collaudo impianti termofluidici MART - Museo di Arte Moderna di Rovereto (TN)