

SVIZZERA
www.csd.ch

CSD Tre Laghi SA

Lugano
Via P. Lucchini 12
6901 Lugano
Tel. (fax) +41 91 921 07 26 (29)
lugano@csd.ch

CSD Ingénieurs Conseils SA

Lausanne
Chemin de Montelly 78, CP 60
1000 Lausanne 20
Tél. (fax) +41 21 620 70 00 (01)
lausanne@csd.ch

Bulle

Rue de Vevey 178
CP 343, 1630 Bulle
Tél. (fax) +41 26 919 65 70 (79)
bulle@csd.ch

Fribourg

Chantemerle 37, Granges-Paccot
CP 384, 1701 Fribourg
Tél. (fax) +41 26 460 74 74 (79)
fribourg@csd.ch

Genève

Avenue Industrielle 1
1227 Carouge
Tél. (fax) +41 22 308 89 00 (11)
geneve@csd.ch

Onex

ÉNERGIE ET TECHNIQUES
DU BÂTIMENT
Chemin de l'Écho 3, CP 605
1213 Onex
Tél. (fax) +41 22 308 89 30 (31)
energie@csd.ch

Sion

Avenue de Pratiferi 5, CP 2091
1950 Sion 2 Nord
Tél. +41 27 322 60 76
Fax +41 27 323 58 22
sion@csd.ch

**Bertrand Granges
Ingénieur-Conseil SA**

Sion
Industrie 54
1950 Sion
Tél. (fax) +41 27 327 75 45 (46)
info@bgranges.ch
www.bgranges.ch

Frisa Engineering SA

Lausanne
Chemin de Montelly 78, CP 60
1000 Lausanne 20
Tél. (fax) +41 21 620 70 60 (61)
office@frisa.ch
www.frisa.ch

CSD Ingenieure und Geologen AG

Liebefeld-Bern
Hessstrasse 27d
3097 Liebefeld
Tel. (Fax) +41 31 970 35 35 (36)
bern@csd.ch

Aarau

Schachenallee 29, Gebäude A
5000 Aarau
Tel. (Fax) +41 62 834 44 00 (01)
aarau@csd.ch

Altdorf

Rynächtstrasse 13, Postfach
6460 Altdorf
Tel. +41 41 870 61 22
Fax +41 41 871 04 31
altdorf@csd.ch

Basel

Unterer Rheinweg 86
4057 Basel
Tel. (Fax) +41 61 683 99 83 (84)
basel@csd.ch

Degersheim

Feldeggstrasse 1
9113 Degersheim
Tel. (Fax) +41 71 371 14 66 (59)
degersheim@csd.ch

Frauenfeld

Zürcherstrasse 34
8501 Frauenfeld
Tel. (Fax) +41 52 725 20 40 (41)
frauenfeld@csd.ch

Kriens-Luzern

Langsägestrasse 2, Postfach
6011 Kriens
Tel. +41 41 310 16 07
Fax +41 41 310 86 07
luzern@csd.ch

Liestal

Grammetstrasse 14
4410 Liestal
Tel. +41 61 921 24 28
Fax +41 61 921 38 63
liestal@csd.ch

Porrentruy

La Chaumont 13, CP 134
2900 Porrentruy 2
Tél. (fax) +41 32 465 50 30 (31)
porrentruy@csd.ch

Thusis

Rathaus, Postfach 34
7430 Thusis
Tel. (Fax) +41 81 632 15 00 (01)
thusis@csd.ch

Zürich

Kernstrasse 37, Postfach
8026 Zürich
Tel. (Fax) +41 44 296 70 00 (01)
zuerich@csd.ch

Morgenthaler Ingenieure AG

Zürich
Kernstrasse 37, Postfach
8026 Zürich
Tel. (Fax) +41 44 296 89 89 (77)
miag@morgenthalering.ch

Thusis

Rathaus, Postfach 34
7430 Thusis
Tel. (Fax) +41 81 632 15 00 (01)
miag@morgenthalering.ch

CSD FENIX AG

Zürich
Kernstrasse 37, Postfach
8026 Zürich
Tel. (Fax) +41 44 296 70 00 (01)
fenix@csd.ch

**EUB Prüflabor für Erdbau,
Umwelt und Baustoffe**

Liebefeld-Bern
Hessstrasse 27a
3097 Liebefeld
Tel. (Fax) +41 31 970 35 90 (91)
eub@csd.ch
www.eub.ch

CSD Management SA

Fribourg
Chantemerle 37, Granges-Paccot
CP 384, 1701 Fribourg
Tél. (fax) +41 26 460 74 74 (99)
management@csd.ch

FRANCIA

www.csdazur.fr

CSD Azur SA

Rhône-Alpes (Lyon)
Le Parc Gratte-Ciel
13-19, rue Jean Bourgey
F-69100 Villeurbanne
Tél. (fax) +33 4 72 76 06 90 (99)
contact@csdazur.fr

**Languedoc-Roussillon
(Montpellier)**

ZAE La Garrigue
6, rue des chênes verts
F-34725 Saint André de Sangonis
Tél. +33 4 67 67 90 32
Fax +33 4 67 57 21 94
montpellier@csdazur.fr

Lorraine (Metz)

CESCOM, 4, Rue Marconi
F-57070 Metz
Tél. (fax) +33 3 82 47 57 83 (84)
lorraine@csdazur.fr

Ile de France (Paris)

1, rue Paul Séjourné
F-94000 Créteil
Tél. +33 1 46 76 00 00
Fax +33 1 60 79 33 26
paris@csdazur.fr

ITALIA

www.csdingea.it
www.ingearl.it

CSD INGEA S.r.l.

Milano
Via Garegnano 45
I-20156 Milano
Tel. +39 02 33 49 62 68
Fax +39 02 30 84 560
milano@csdingea.it

BELGIO

www.csdic.be

CSD Ingénieurs Conseils SA

Bruxelles
Rue Théodore Verhaegen, 150
B-1060 Bruxelles
Tél. (fax) +32 2 543 44 32 (44)
bruxelles@csdic.be

Namur

Avenue des Champs Elysées, 160
B-5000 Namur
Tél. +32 81 43 40 76
Fax +32 81 43 47 92
namur@csdic.be

GERMANIA

www.csdingenieure.de

CSD Ingenieure und Geologen AG

Berlin
Grünauer Strasse 116-120
D-12557 Berlin
Tel. (Fax) +49 30 65 01 30 67 (68)
berlin@csdingenieure.de

CSD Ing. und Geologen GmbH

Stuttgart
Löffelstrasse 40
D-70597 Stuttgart
Tel. (Fax) +49 711 327 586 10 (29)
stuttgart@csdingenieure.de

LITUANIA

www.csdbaltic.lt

CSD Ingenieure und Geologen AG

Vilnius
Goštauto Gatvė 12a
LT-01108 Vilnius
Tel. (Fax) +37 052 683 855 (45)
info@csdbaltic.lt

CSD

Ambiente
Geologia e geotecnica
Ingegneria
Rifiuti e siti contaminati
Gestione delle acque

www.csd.ch



Dal 1970 CSD è un leader svizzero della consulenza nell'ingegneria. Oltre 300 professionisti di discipline diverse realizzano insieme soluzioni economiche che migliorano la qualità della vita e l'ambiente.

CSD dispone di 20 uffici in Svizzera e 10 filiali in Italia, Francia, Belgio, Germania e Lituania.

www.csd.ch



2009

Indice

3	SOLUZIONI ECONOMICHE PER UNA MIGLIORE QUALITÀ DI VITA
4-5	DENSIFICAZIONE E MOBILITÀ: LE SFIDE DELLE CITTÀ
6-7	INDUSTRIE
8-9	EDILIZIA E IMMOBILI
10-11	L'ENERGIA AL CENTRO DELLE NOSTRE PROFESSIONI
12-13	AMMINISTRAZIONI E SERVIZI PUBBLICI
14-15	SOCIETÀ DI SERVIZI
16-17	UNA SQUADRA VINCENTE
18-19	EVOLUZIONE DEGLI AFFARI
20-21	GRUPPO CSD
22-23	IL CICLO DI VITA, UNO STRUMENTO PER INTEGRARE LA DURATA
24	INDIRIZZI

Soluzioni economiche per una migliore qualità di vita

In un contesto di difficoltà congiunturali e di cambiamento climatico, l'economia delle risorse assume un ruolo centrale. Le questioni energetiche sono prioritarie, quelle relative all'acqua rimangono vitali e anche la scelta dei materiali da costruzione, responsabili di una parte importante dei trasporti e dei consumi d'energia, ha un impatto determinante.

La ricerca di soluzioni per preservare l'ambiente e il clima comporta la densificazione sostenibile delle aree urbane e lo sviluppo delle infrastrutture per la mobilità. Per rispondere a questi bisogni, il gruppo CSD ha concentrato il proprio sviluppo prioritariamente nelle regioni urbane dinamiche. Abbiamo così aperto nuovi uffici a Basilea, Bruxelles e Stoccarda e abbiamo rinforzato quello di Milano tramite l'integrazione della società INGEA nel nostro gruppo. A Zurigo abbiamo creato una filiale specializzata per riunire e rinforzare le nostre competenze nell'incenerimento e nella valorizzazione energetica dei rifiuti.

Un nuovo team di specialisti in cleaner production risponde ai bisogni dell'industria di economizzare le risorse, ridurre i rifiuti e le emissioni, e in definitiva ridurre i costi.

Abbiamo esteso le nostre prestazioni nel settore dell'energia e della tecnica per gli edifici creando una succursale specifica nella Svizzera Romanda. Possiamo così offrire al settore edilizia e immobili prestazioni complete di consulenza, progettazione e costruzione, che integrano il genio civile, la gestione delle energie e dei fluidi, le tecniche e l'automazione degli edifici, l'ambiente e la costruzione sostenibile. Il raggruppamento di tutte queste professioni dell'edilizia aumenta il valore aggiunto offerto ai committenti pubblici o privati.

Malgrado la situazione economica generale, rimaniamo fiduciosi per l'avvenire, grazie alla nostra diffusa presenza in Europa e in Svizzera, alla diversità dei nostri prodotti e dei nostri clienti e a una gestione orientata al lungo termine. I nostri specialisti sono orgogliosi di sviluppare soluzioni specifiche per e con voi; soluzioni per oggi orientate verso il futuro.

Ernst Schläppi
Presidente del consiglio d'amministrazione

Bernhard Matter
Presidente della direzione

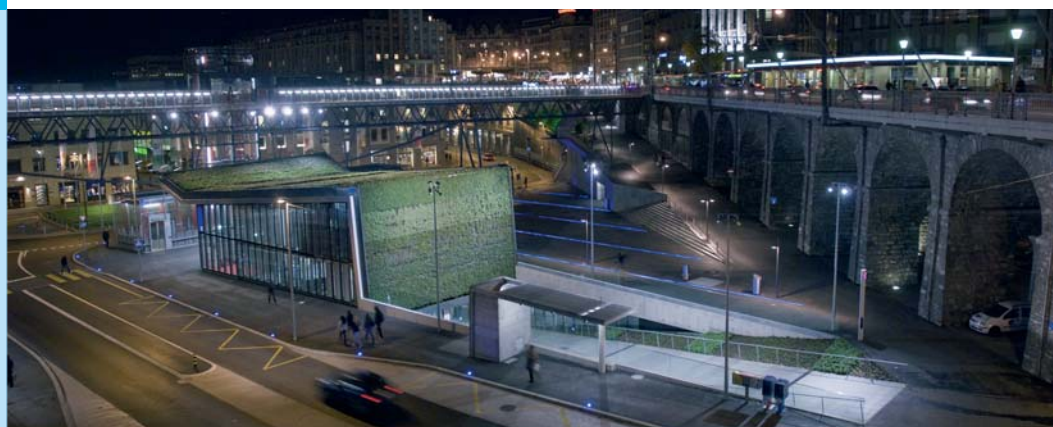


Densificazione e mobilità: le sfide delle città

Dall'ottobre 2008 la metropolitana M2 circola nel sottosuolo di **Losanna**. Per l'insieme delle opere del tratto Grancy – Pont-Bessière, CSD partecipa alla direzione generale del progetto e dei lavori come pure agli studi geotecnici e geologici. Per la nuova stazione «Flon», vero perno dei trasporti pubblici della città, vigiliamo affinché la costruzione nel centro urbano si svolga senza problemi, senza compromettere la fluidità del traffico pedonale, ferroviario e stradale durante i lavori.

Nel cuore di **Marsiglia**, Euromediterranée realizza la più grande operazione di rinnovo urbano d'Europa, che mira a farne una metropoli di primo piano in seno alla «zona di prosperità condivisa» decisa dall'Unione Europea e i 12 paesi mediterranei. CSD assicura la globalità della consulenza ambientale ed energetica, effettua le necessarie diagnosi e lavora all'integrazione delle questioni e degli obiettivi ambientali sull'insieme dei 480 000 m² dell'area urbana.

Le acque sotterranee e il terreno di una parcella industriale di 90 000 m² a sud di **Berlino** sono contaminate da solventi clorurati e da altre sostanze altamente nocive. CSD ha messo in atto il risanamento, che avviene in situ grazie a pozzi di ricircolo delle acque sotterranee, una tecnica che assicura una riduzione efficace e rapida delle sostanze nocive, attestata da un monitoraggio e controlli sistematici.



La fine dell'estensione urbana?

Per molto tempo lo sviluppo urbano ha richiesto l'estensione delle zone edificabili. Partendo dal centro storico delle città e lungo gli assi stradali, le costruzioni hanno consumato le superfici agricole o naturali circostanti.

Gli ultimi decenni hanno mostrato gli effetti negativi di questo modello di sviluppo, non solo a spese degli ambienti naturali e del paesaggio, ma anche a causa della crescita esplosiva

della mobilità individuale. Il traffico stradale provoca rischi e immissioni nocive, consumo d'energia ed emissioni di CO₂, ma anche blocchi della mobilità stessa, che costosi investimenti non bastano più a risolvere in modo duraturo.

Questo discorso, considerato ancora recentemente come «ecologico», oggi è parte integrante delle pianificazioni nazionali, regionali e comunali, e diventa criterio per decisioni di investimento e concessioni di autorizzazioni.

Densificazione urbana e infrastrutture per la mobilità: uno sviluppo esigente

La sfida attuale delle città è la densificazione, ripensando la destinazione dei terreni già costruiti (e spesso inquinati), aumentando la densità e la varietà delle utilizzazioni, tenendo presente gli effetti su mobilità, energia, ambiente e costi. Tale sviluppo deve avvenire prioritaria-

mente dove possono essere realizzati trasporti efficaci, segnatamente pubblici.

Facile a dirsi, più difficile nella pratica! Le difficoltà includono coordinamenti tecnici, investimenti finanziari importanti, procedure lunghe e complesse, gestione dei siti contaminati e delicate questioni di proprietà e responsabilità.

La complessità esige passione

La forza di un gruppo d'ingegneri e di consulenti pluridisciplinari come il nostro sta nella capacità di sviluppare soluzioni a problemi complessi. Essa proviene dall'esperienza accumulata, progetto dopo progetto, e da una cultura comune di eccellenza e qualità. Questi valori sono una parte essenziale della passione e dell'impegno dei nostri collaboratori nello sviluppare i progetti dei nostri clienti.

CHIMICA
 ACTEGA
 BAYER
 BCI (BASLER CHEMISCHE INDUSTRIE)
 BRENNTAG SCHWEIZERHALL
 CIBA
 CILANDER
 CIMO
 EMS-CHEMIE
 FEBEX
 FIRMENICH
 JOHNSONDIIVERSEY
 LONZA
 NEXIS FIBERS
 PAPIERFABRIK HORGEN
 PERLEN PAPIER
 SOLARIS CHEMTECH INDUSTRIES
 SWISS QUALITY PAPER
 SYNGENTA
 RETIA

SALUTE E ALIMENTARI
 B. BRAUN MEDICAL
 FENACO
 FRIGEMO
 NESTLÉ
 NOVARTIS
 SANOFI-AVENTIS
 UCB FARCHIM
 VALEANT PHARMACEUTICALS
 INTERNATIONAL
 YPSOMED

METALLI
 ALCAN
 ARCELOR
 AUBERT & DUVAL – GRUPPO ERAMET
 DUFERCO
 FRANCE ALU COLOR
 NOVELIS
 REFONDA

ENERGIA
 ALPIQ (ATEL-EOS)
 AVIA
 AXPO
 BMR ENERGY SOLUTIONS
 BKW FMB ENERGIE
 ECSA
 ELECTRAWINDS
 ENECO
 ERDGAS OSTSCHWEIZ
 ERDGAS ZÜRICH
 ESSO
 EWB ENERGIE WASSER BERN
 EWZ
 FRIGAZ
 GAZNAT
 GROUPE E
 HYDRO EXPLOITATION
 KWO KRAFTWERKE OBERHASLI
 NAGRA
 PETROPLUS
 ROMANDE ENERGIE
 SHELL
 SIG GENÈVE
 SPE POWER COMPANY
 ST. GALLISCH-APPENZELISCHE KRAFTWERKE
 TAMOIL

MACCHINE ED ELETTROTECNICA
 ABB
 BOBST
 MÜLLER MARTINI
 KUDELSKI
 SCHINDLER
 VEOLIA
 VONROLL HYDRO
 VOLVO
 VA TECH HYDRO

MATERIALI EDILI
 DIVERSI GESTORI DI CAVE DI GHIAIA E PIETRA
 CREABETON
 GÉTAZ ROMANG
 HOLCIM
 JURA CEMENT
 KELLER
 KIBAG KIES UND BETON
 KIESWERK OLDIS
 SAND AG NEUHEIM
 VIGIER CIMENT

OROLOGI
 BREGUET
 BREITLING
 JAEGER & BOSSHARD
 ROLEX
 SWATCH

Le fluttuazioni dei prezzi dell'energia e delle risorse e le tasse ambientali spingono le industrie a ridurre i loro consumi. CSD le aiuta a ottimizzare i processi e portare a termine i progetti di costruzione.

Industrie

L'efficacia delle risorse come fattore di successo

L'ottimizzazione dei processi di produzione e la concezione di prodotti a basso impatto contribuiscono sia alla protezione dell'ambiente che alla diminuzione dei costi. Fondamentale è l'utilizzo di tecnologie a basso consumo di energia e materie prime.

La «Cleaner Production» crea vantaggi concorrenziali misurabili. Nella regione di Basilea, diverse imprese specializzate nella galvanizzazione riutilizzano più del 90% di materie prime preziose, come il nickel e l'acqua, economizzando così somme considerevoli.



Recuperare l'energia dei rifiuti

In Europa, i progetti di bioreattori (nella foto quello di Aix-en-Provence) si sviluppano rapidamente. Questo particolare tipo di discarica permette di ottimizzare la valorizzazione energetica del biogas, ridurre le emissioni di gas nocivi per il clima e semplificare il trattamento delle acque.



Nuove costruzioni: la pressione dei costi e dei termini e la salvaguardia dell'ambiente

Logistica ottimale, utilizzo razionale dell'energia e dell'acqua, manipolazione sicura delle sostanze pericolose, basse emissioni acustiche e atmosferiche: esigenze inevitabili per i nuovi impianti industriali.

Novelis Switzerland SA ha incaricato CSD della pianificazione e della direzione di progetto del suo nuovo stabilimento di Sierre (VS). La gestione delle scadenze contribuisce al contenimento dei costi: in 8 mesi è stato allestito lo studio d'impatto sull'ambiente ed è stato ottenuto il permesso di costruzione. Dopo altri 10 mesi l'unità di produzione di 10 000 m² e la zona di stoccaggio di 2600 m² erano terminati. Studi idrogeologici e misure

geotecniche hanno garantito la protezione delle acque sotterranee durante il cantiere. Protezioni applicate all'involucro dell'edificio e pareti antirumore permettono di limitare l'inquinamento acustico.

Breitling SA costruisce un edificio ultramoderno vicino al suo stabilimento esistente. CSD ha preso i provvedimenti necessari a proteggere dai lavori di costruzione la produzione orologiera, molto sensibile. Sono stati allestiti inoltre studi geotecnici e idrogeologici ed è stato concepito un edificio antisismico.



Una realizzazione delicata in mani esperte

Il nuovo impianto di Giubiasco smaltirà dal 2009 i rifiuti urbani del Ticino e della Mesolcina, recuperandone l'energia termica. La scelta della tecnologia e le dimensioni dell'impianto sono stati al centro di intensi dibattiti pubblici. In questa difficile fase CSD ha assunto la progettazione e la messa in appalto del nuovo impianto, e ha redatto il rapporto d'impatto sull'ambiente. Una preparazione accurata e argomenti oggettivi hanno permesso di guadagnare la fiducia della popolazione e gettare le basi per una realizzazione innovativa. CSD assicura ora la direzione della realizzazione (in associazione) e l'accompagnamento ambientale del cantiere.

Il termovalorizzatore di Giubiasco fissa nuovi standard in materia di protezione dell'ambiente e riduce considerevolmente i costi di smaltimento a carico dei comuni.



Prestazioni per le industrie

Concezione

Analisi strategica, audit di siti

Procedure di autorizzazione

Studi di impatto, studi dei pericoli e dei rischi

Due Diligence ambientale, valutazione di siti inquinati

Costruzione sostenibile: efficienza energetica, ecologia e salute

Analisi preliminare dei terreni, geotecnica

Realizzazione

Progettazione e direzione dei lavori

Strutture e tecnica degli edifici

Produzione e approvvigionamento di energia

Bonifica di siti inquinati

Accompagnamento ambientale dei cantieri

Piani di igiene e di sicurezza

Esercizio

Audit e ottimizzazione dei processi

Ottimizzazione energetica, recupero di calore

Cleaner Production, Analisi dei flussi, Controllo, bilancio e riduzione delle emissioni

Sistemi di management ambientale

Analisi degli incidenti e provvedimenti

Piani d'intervento

Riconversione e smantellamento

Rischi ambientali di portafogli immobiliari

Demolizione, gestione e smaltimento dei materiali

Analisi e bonifica dei suoli e dei materiali da costruzione

IMPRESE GENERALI E IMPRESE DI COSTRUZIONE

BAUENGINEERING
BERNASCONI
BOUYGUES CONSTRUCTION
BRUN
DESCHIRON
EIFFAGE CONSTRUCTION
ETS JEAN WUST
FRUTIGER
GRISONI-ZAUGG
HALTER
HÄRING
HRS HAUSER RUTISHAUSER SUTER
IMPLENIA
KARL STEINER
LEOPOLD BACHMANN
LOSINGER
MARAZZI
MARTI
STRABAG
TONEATTI
VINCI CONSTRUCTION
WALO BERTSCHINGER

UFFICI DI ARCHITETTURA, INGEGNERIA E PROGETTAZIONE

PROMOTORI IMMOBILIARI

A & A REAL ESTATE
BOUYGUES IMMOBILIER BELGIUM
CIRMAD
DEUTSCHE BAUMANAGEMENT
ECG IMMOBILIER
EICHHOF IMMOBILIEN
EIFFAGE IMMOBILIER
GOLDMAN SACHS
GRAND'RIVE IMMOBILIER
GROUPE DE VLIER
MORGAN STANLEY
MUTSCHLER IMMOBILIEN
NEXITY
ODEARIF ILE DE FRANCE
PSP GROUP SERVICES
REAG REAL ESTATE ADVISORY GROUP
REDEVCO BELGIUM
SCHAEPPI GRUNDSTÜCKE VERWALTUNGEN
THOMAS & PIRON
DEUTSCHE BANK GRUPPE
ORCO GERMANY

CLIENTI DUE DILIGENCE

BAKER & MCKENZIE
BÄR & KARRER
CB RICHARD ELLIS - PI PERFORMANCE
CCE ARCHITECTURE
CRH
EC HARRIS
EDIPRESSE
ERNST & YOUNG
FONCIÈRE ARIZONA INVESTMENT
HILTON HOTELS
KARL STEINER
LENZ & STAEHELIN
MICHEL RACHETER & ASSOCIATES
NEXTROM
ORM BERGOLD CHEMIE
PRAGER DREIFUSS
REUTERS
RPS GROUP
SAFETYKLEEN
UK LAND INVESTMENTS
VEILLON IMMOBILIÈRE

Offriamo la totalità delle prestazioni per le strutture, la tecnica degli edifici, l'energia, la costruzione sostenibile, la geotecnica e l'ambiente.

Edilizia e immobili

Un partner affidabile per costruzioni esigenti

I lavori di costruzione in ambito urbano costituiscono altrettante sfide e situazioni delicate. La trasformazione della sede di Philip Morris International nel centro di Losanna ne è un esempio. CSD rappresenta il committente nella costruzione di un edificio e la trasformazione di un secondo. Gli specialisti CSD assicurano il coordinamento del gruppo di mandataria, seguono lo sviluppo del progetto e assicurano il controllo dei costi, delle scadenze e della qualità. A Mosca CSD è incaricata del progetto di ampliamento dell'ambasciata Svizzera e dell'accompagnamento dei lavori per tutte le prestazioni d'ingegneria e geotecnica, ricercando soluzioni ottimali sul piano economico.

Per l'ambasciata svizzera a Mosca, CSD assicura tutte le prestazioni d'ingegneria del progetto di ampliamento dell'edificio principale, risalente al 19° secolo.



© B+W / Marco de Francesco / UFCL

Costruzione sostenibile: un investimento sicuro e responsabile

Il cambiamento climatico e l'aumento dei costi dell'energia incitano a ridurre drasticamente il consumo di energia e le emissioni di CO₂ e a trovare soluzioni che proteggano l'uomo e l'ambiente. A seconda delle richieste, CSD offre consulenze puntuali o accompagna i suoi clienti dal progetto alla realizzazione. Per il progetto d'ampliamento e di risanamento del centro cure

intense (INO) dell'Inselhospital a Berna, CSD consiglia il committente sulle questioni ambientali, dalla definizione delle esigenze del progetto, al controllo delle gare d'appalto, fino ai controlli sul cantiere. Grazie all'analisi dei costi sull'intera durata di vita dell'opera (Life Cycle Cost) ottimizziamo le risorse, riduciamo i costi e garantiamo la redditività degli investimenti.

Specialisti nell'applicazione delle diverse norme europee della costruzione sostenibile

Gli specialisti CSD offrono la loro esperienza di certificazione in materia di costruzione sostenibile in tutta l'Europa. Da diversi anni realizziamo progetti secondo il marchio svizzero MINERGIE-P-ECO® e quello francese HQE (Alta Qualità Ambientale). Nel 2008 CSD ha realizzato per la società Medtronic GmbH una certificazione pilota secondo il marchio tedesco DGNB: per la valutazione di un edificio amministrativo di 14 000 m², CSD ha tenuto conto dei criteri ecologici, eco-

nomici, socioculturali e tecnici come pure della qualità del sito e dei processi di costruzione.

Il porto interno di Duisburg vede nascere costruzioni estremamente esigenti sul piano architettonico. CSD è responsabile della concezione sostenibile degli edifici e della gestione dell'energia, nonché della certificazione secondo il marchio DGNB.



L'ottimizzazione energetica nelle costruzioni o ristrutturazioni: un risparmio sostanziale

Il potenziale di risparmio legato all'involucro dell'edificio, al riscaldamento, alla ventilazione e alla climatizzazione è enorme. Per i lavori di ristrutturazione di un edificio della società Securitas a Ginevra, CSD analizza lo stato dell'immobile, identifica i bisogni di rinnovo e assicura quindi la direzione totale del progetto.

Nella ristrutturazione del museo «Schlössli Aarau» CSD è stata scelta per integrare le esigenze del marchio MINERGIE® e MINERGIE-ECO®. In un capitolato d'onori dettagliato CSD definisce le esigenze della tecnica degli edifici, quelle energetiche e la scelta dei materiali, necessarie per creare un clima ottimale per l'uomo e per le opere d'arte.

Negli edifici esistenti o nelle nuove costruzioni, l'ottimizzazione energetica permette di ridurre considerevolmente i costi a lungo termine, anche in presenza di esigenze molto elevate, come quelle dell'ampliamento dell'ospedale di Yverdon-les-Bains con le sue sale operatorie.



Prestazioni per il settore edilizia e immobili

Consulenza

Audit di portafogli immobiliari, Due Diligence

Audit energetici di edifici, bilanci energetici, consulenza per l'isolazione e l'involucro

Analisi del ciclo di vita (LCA), determinazione dei costi sul ciclo di vita

Costruzione sostenibile e labels edifici (MINERGIE®, HQE, DGNB)

Risanamento di edifici in esercizio

Prove energetiche, simulazioni (temperatura, luce naturale, durata di soleggiamento)

Valutazione di materiali da costruzione inquinanti (amianto, PCB, metalli pesanti)

Perizie strutturali o geotecniche

Perizie sismiche

Geotermia

Studi

Geotecnica, caratterizzazione dei suoli

Siti inquinati: indagini e proposte di bonifica

Studi ambientali nei settori traffico, rumore e pericoli naturali

Concetti energetici edifici (risanamento involucro e approvvigionamento energie rinnovabili)

Misure e prove

Laboratorio di analisi per la geotecnica, l'ambiente e i materiali da costruzione

Pianificazione

Pianificazione generale e Project management

Assistenza al committente

Direzione generale e coordinamento della tecnica degli edifici (RVCS, elettrotecnica, MCR) e della struttura, separazione dei sistemi

Procedure di autorizzazione, certificazioni (MINERGIE®, HQE, DGNB)

Rapporti d'impatto sull'ambiente

Progettazione e realizzazione

Strutture

Tecnica degli edifici: Riscaldamento, Ventilazione, Climatizzazione, coordinamento con Sanitari ed Elettrotecnica

Scavi, fondazioni e lavori speciali

Direzione dei lavori

Bonifica, demolizione e gestione dei materiali

Direzione dei lavori di bonifica dell'amianto

Accompagnamento ambientale dei cantieri

Misure e prove, incluso rumore e vibrazioni

L'energia al centro delle nostre professioni

« Le recenti grandi fluttuazioni dei prezzi dell'energia e le sfide climatiche valorizzano i lavori dell'ingegnere in energia: la ricerca di soluzioni di risparmio, la gestione più razionale, gli isolamenti più efficienti, lo sviluppo di nuove risorse e l'estensione delle reti. La partecipazione a queste sfide è appassionante, sia lo sviluppo di piccoli impianti che i grandi progetti regionali. »

THOMAS OSINGA
INGEGNERE MECCANICO E DEI PROCESSI

« La preoccupazione energetica è diventata un *megatrend* sociale ed economico. Investitori, industriali e politici puntano su questo settore per il rilancio e lo sviluppo economico. È un'onda inarrestabile che genera nuove strutture, sviluppi tecnologici, progetti d'applicazione ma anche problematiche tecniche, economiche, finanziarie, amministrative che dobbiamo risolvere. Un'epoca appassionante per gli ingegneri e i consulenti, sollecitati incessantemente da nuove sfide. »

JEAN-FRANÇOIS LAFON
INGEGNERE GEOLOGO

« Abbiamo la fortuna di partecipare ai grandi progetti di approvvigionamento energetico. Facilitiamo le procedure d'autorizzazione, specialmente attraverso la scelta di siti idonei, gli studi di impatto e gli studi dei rischi. Assumiamo volentieri le indagini e i lavori geologici, il genio civile e l'accompagnamento ambientale dei cantieri. Spesso contribuiamo anche allo sviluppo delle reti di distribuzione d'energia e di calore, dove gli aspetti tecnici e ambientali sono molto legati. »

STÉPHANIE PÉREZ
INGEGNERE AMBIENTALE,
MASTER IN SISTEMAZIONI IDRAULICHE

« Constatiamo che il potenziale di risparmio di energia negli edifici e nei processi di produzione è sempre molto elevato. Ciò che sorprende sono le perdite energetiche e finanziarie subite per mancanza di conoscenze specifiche. La consulenza al committente o all'architetto nelle scelte strategiche riguardanti l'involucro dell'edificio, l'isolamento e il recupero energetico porta valore aggiunto e preserva l'ambiente. »

ARNOLD CHAVAILLAZ
INGEGNERE MECCANICO

« Dagli studi di impatto sull'ambiente agli audit energetici, dai piccoli adattamenti tecnici standard alle ottimizzazioni globali di processo: la cosa più importante rimane lo scambio fra le persone sul posto. Non è a tavolino, bensì nel dialogo con il cliente che sviluppiamo le soluzioni. »

JÜRIG WALDER
CHIMICO, MASTER IN AMBIENTE



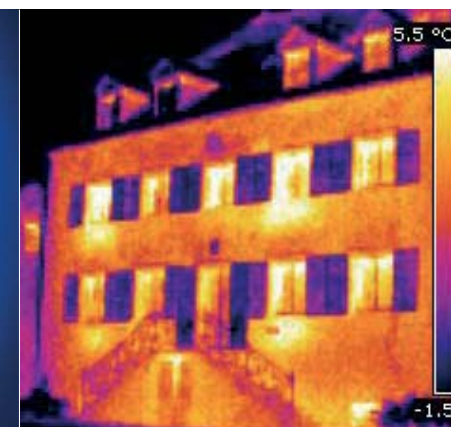
Nella regione del lago di Ginevra tra Aubonne e Nyon studiamo la fattibilità di un impianto geotermico profondo per alimentare nuove reti di teleriscaldamento. In una prima fase il programma prevede indagini fino a una profondità di 3000 metri. Contribuiamo attivamente al processo multidisciplinare, nei suoi aspetti tecnici, economici, ambientali e, naturalmente, politici.



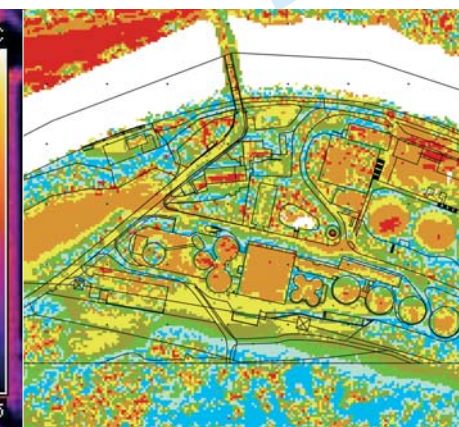
Grazie alla sua presenza in diversi paesi d'Europa, CSD beneficia delle conoscenze più avanzate di ciascuna regione. Possiamo così partecipare allo sviluppo di nuove soluzioni, come le celle fotovoltaiche flessibili – utilizzate per esempio per valorizzare il sito di una vecchia discarica in Francia –, i parchi eolici, la geotermia o la valorizzazione energetica dei rifiuti.



Numerosi comuni desiderano sfruttare nuove risorse, possibilmente rinnovabili, per garantire a lungo termine il loro approvvigionamento energetico. Per ogni sito, bisogna allora studiare il potenziale delle energie rinnovabili. Per esempio, è più opportuno utilizzare la geotermia, il legno o il gas? CSD analizza la situazione reale e mostra la fattibilità e i vantaggi delle differenti opzioni nel contesto locale.



In che modo è prodotta, distribuita e consumata l'energia? CSD assiste le imprese e i servizi pubblici realizzando studi puntuali o audit energetici e accompagnandoli fino all'applicazione di soluzioni appropriate. La termocamera è uno degli strumenti che permette di determinare il potenziale di risparmio.



Le carte del soleggiamento costituiscono una base preziosa per la progettazione di costruzioni ottimizzate dal profilo energetico e per gli impianti solari. Per mezzo di modellizzazioni informatiche, CSD allestisce carte con le informazioni relative alla durata del soleggiamento e all'energia dell'irraggiamento.

AGENCE DE L'ENVIRONNEMENT ET DE LA MAÎTRISE DE L'ÉNERGIE ADEME

ARMASUISSE

GESTORI DI IMPIANTI DI TERMOVALORIZZAZIONE DEI RIFIUTI E DI DISCARICHE

UFFICIO FEDERALE DELLE COSTRUZIONI E DELLA LOGISTICA UFCL

UFFICIO FEDERALE DI TOPOGRAFIA SWISSTOPO

UFFICIO FEDERALE DELLE STRADE USTRA

UFFICIO FEDERALE DELL'AMBIENTE UFAM

UFFICIO FEDERALE DEI TRASPORTI UFT

BUREAU ECONOMIQUE DE LA PROVINCE DE NAMUR (BEP)

DIREZIONE DELLO SVILUPPO E DELLA COOPERAZIONE DSC

POLITECNICO FEDERALE DI LOSANNA EPFL

EUROMÉDITERRANÉE

CONSORZI INTERCOMUNALI PER LA RACCOLTA E LO SMALTIMENTO DEI RIFIUTI

CONSORZI INTERCOMUNALI PER L'APPROVVIGIONAMENTO IDRICO E LA DEPURAZIONE DELLE ACQUE

AMMINISTRAZIONI COMUNALI, CITTADINE E CANTONALI

KIRCHE UND UMWELT OEKU

MINISTERI NAZIONALI DELLE ACQUE E DEI LAVORI PUBBLICI

MINISTERI NAZIONALI DELL'AMBIENTE E DELLE INFRASTRUTTURE

ÖBU, WORKS FOR SUSTAINABILITY

RÉGION RHÔNE-ALPES

SOCIÉTÉ PUBLIQUE D'AIDE À LA QUALITÉ DE L'ENVIRONNEMENT SPAQUE

SONDERMÜLLDEPONIE KÖLLIKEN SMDK

SEGRETERIA DI STATO DELL'ECONOMIA SECO

UFFICIO FEDERALE DELLA PROTEZIONE DELLA POPOLAZIONE UFPP

UNITED NATIONS INDUSTRIAL DEVELOPMENT ORGANISATION UNIDO

WORLD HEALTH ORGANISATION WHO

Soluzioni sviluppate a monte e su larga scala sono più efficaci. La consulenza CSD è basata sull'esperienza concreta delle professioni dell'ingegnere e dell'ambiente.

Amministrazioni e servizi pubblici

Pericoli naturali: prevenzione e provvedimenti di protezione efficaci

Le conseguenze del cambiamento climatico riguardano direttamente i servizi pubblici: caduta sassi, frane, inondazioni, ecc. La protezione della popolazione e delle infrastrutture pubbliche deve essere garantita con i limitati mezzi a disposizione. CSD assiste i comuni nella valutazione dei rischi, nonché nella progettazione e nella realizzazione dei provvedimenti di protezione.

CSD accompagna le autorità per la rinaturalizzazione dell'Aar fra Thun e Berna. Per altri corsi d'acqua come a Realp (UR), CSD assicura la pianificazione e la messa in servizio di impianti d'allarme inondazioni in tempo reale.

In Valle Maggia l'intensità delle precipitazioni e i rischi d'inondazione sono elevati. Essi devono essere valutati in maniera affidabile e ridotti al minimo. CSD predispose la carta dei pericoli per i comuni e propone misure di protezione efficaci.



Supporto specialistico su misura

I grandi progetti di costruzione e i risanamenti delle infrastrutture richiedono risorse umane notevoli. Se le disponibilità sono insufficienti, un partner come CSD può offrire il supporto necessario. Il gruppo fornisce personale provvisto delle necessarie conoscenze pluridisciplinari e di esperienza nella direzione di progetto e nelle procedure d'autorizzazione complesse.

Ogni progetto ha esigenze diverse. CSD assume la direzione di progetto, oppure fornisce prestazioni specializzate: per esempio l'accompagnamento ambientale del cantiere, come a Berna Westside.



Sviluppo delle zone edificabili: esigenze chiare per gli spazi di vita di domani

Ginevra vuole valorizzare vecchi terreni industriali come nuove zone d'abitazione. CSD sviluppa i criteri del concorso «Eco-quartiere Ginevra». Ricerche sulle esperienze fatte in Europa e consultazioni con tutti i servizi pubblici interessati producono un catalogo di esigenze concrete per lo sviluppo sostenibile. Ginevra intende anche introdurre zone a emissioni ridotte, con restrizioni alla circolazione dei veicoli più inquinanti, per migliorare la qualità dell'aria nel

centro città. Anche qui CSD si basa sui risultati di progetti europei simili e sull'analisi della situazione locale per valutare le condizioni di attuazione e gli effetti dei provvedimenti.

Gli eco-quartieri fanno già scuola in parecchie città europee (nella foto il quartiere Vauban a Friburgo in Brisgovia). CSD fornisce le basi per adattare il modello alle condizioni locali.



Smaltimento efficace dei rifiuti e delle acque

Per i comuni la raccolta e il trattamento dei rifiuti nonché la pulizia degli spazi pubblici sono temi ricorrenti. L'ottimizzazione dei punti di raccolta, della separazione, delle frequenze e dei percorsi offre spesso un potenziale di risparmio e di miglioramento del servizio. A Lutry (VD) CSD studia le possibilità di miglioramento e valuta gli investimenti. A Berna assistiamo le autorità nella lotta contro il littering, i rifiuti abbandonati negli spazi pubblici. In Francia, nel Tarn, CSD pianifica un centro di trattamento meccanico-biologico dei rifiuti solidi urbani (TRYFIL). Nel canton Uri 20 comuni fondano una società che raggruppa i loro impianti di depurazione delle acque e una vasta rete di canalizzazioni. CSD è incaricata della direzione del progetto. Calcoliamo il valore di ripresa e accompagniamo la formazione della nuova organizzazione.

Molti comuni si chiedono se devono rinnovare o ampliare i loro impianti di depurazione oppure se raggrupparli con altri. CSD li assiste in queste decisioni strategiche, come pure nella progettazione e realizzazione, per esempio per gli impianti di Echallens (VD), Hinwil (ZH) e Croglia (TI).



Prestazioni per amministrazioni e servizi pubblici

Pianificazione del territorio

Valutazioni ambientali strategiche (VAS)

Concetti energetici per la pianificazione del territorio

Determinazione del potenziale delle energie rinnovabili

Concezione di reti di teleriscaldamento

Pericoli naturali

Piani di utilizzazione speciali

Inventari, sistemi d'informazione geografica (SIG)

Infrastrutture di trasporto

Pianificazione, assistenza al Committente

Progettazione, direzione dei lavori

Manufatti, tunnel

Manutenzione e risanamento di infrastrutture

Geologia, geotecnica, pericoli naturali

Studi ambientali

Accompagnamento ambientale dei cantieri

Acqua potabile e acque di scarico

Offriamo la totalità delle prestazioni di consulenza, progettazione e realizzazione, dalla sorgente fino al trattamento e smaltimento

Rifiuti e siti contaminati

Gestione dei rifiuti

Incenerimento, trattamento fumi e residui, recupero energetico

Impianti di separazione e trattamento

Discariche e siti contaminati

Laghi e corsi d'acqua

Valutazione e gestione dei rischi, idraulica e protezione dalle piene

Sistemazione e valorizzazione ecologica di corsi d'acqua

Costruzioni portuali

Inventari e rinaturalizzazioni

Gestione dell'ambiente

Inventari e studi specifici nei settori: aria, suolo, acqua, ambienti naturali, fauna, flora, foreste, immissioni, rumori, vibrazioni, rischi

Energia, ottimizzazione e produzione

TRASPORTI
 ALPTRANSIT SAN GOTTARDO
 BERNMOBIL
 BLS ALPTRANSIT
 INFRABEL
 MATTERHORN GOTTHARD BAHN
 RETE FERROVIARIA ITALIANA
 RHÄTISCHE BAHN RHB
 FFS
 SNCF
 SNCB
 AGENCE FONCIÈRE TECHNIQUE
 DE LA RÉGION PARISIENNE
 UNIQUE (FLUGHAFEN ZÜRICH)
 VILNIUS INTERNATIONAL AIRPORT, LITHUANIA
 ZENTRALBAHN ZB

**ENERGIA, APPROVVIGIONAMENTO
 E SMALTIMENTO, TELECOMUNICAZIONE**
 AIR ENERGY
 ALPIQ
 AXPO
 AZIENDA CANTONALE DEI RIFIUTI (ACR)
 AZIENDE INDUSTRIALI DI LUGANO (AIL)
 BKW FMB ENERGIE
 DALKIA
 ELECTRABEL
 ECSA
 EDF ENERGIES NOUVELLES
 ENECO
 GESTORI DI DISCARICHE
 GESTORI DI TERMOVALORIZZATORI
 GAZNAT
 OPEO
 GREENWIND
 GROUPE E
 KWO KRAFTWERKE OBERHASLI
 PIRELLI AMBIENTE
 RADIOTELEVISIONE SVIZZERA
 SUNRISE
 SWISSCOM
 SUEZ ENVIRONNEMENT
 VEOLIA PROPRETÉ
 WINDVISION

COMMERCIO E LOGISTICA
 AMAG AUTOMOBIL- UND MOTOREN
 CITROËN
 COOP
 EMIL FREY
 FELDSCHLÖSSCHEN BIBITE
 IKEA
 LA POSTA
 LIDL
 LTM LOGISTICA INTEGRATA
 MCDONALD'S
 MIGROS
 SECURITAS
 VETROPACK
 ATON DEVELOPPEMENT

FORMAZIONE
 EPFL / ETHZ
 SANU
 FACHHOCHSCHULE NORDWESTSCHWEIZ
 FHNW

SERVIZI FINANZIARI
 ALLIANZ SUISSE
 AXA WINTERTHUR
 BASLER VERSICHERUNGEN
 COOP RECHTSSCHUTZ VERSICHERUNG
 CREDIT SUISSE
 DEUTSCHE BANK GRUPPE
 LA MOBILIARE
 ERNST & YOUNG
 GENERALI
 GOLDMAN SACHS
 MORGAN STANLEY
 RAIFFEISEN
 UBS
 UNIGESTION
 WORLD BANK
 SWISSQUOTE
 ZURICH
 BLASER
 CREDIT AGRICOLE

SALUTE E SPORT
 CLINIQUE BOIS-CERF
 HIRSLANDEN
 HÔPITAL D'YVERDON-LES-BAINS
 HÔPITAL COCHIN, PARIS
 UEFA
 INSELSPITAL BERNA

Pianificare tenendo conto di tutti gli aspetti e accompagnare attraverso tutte le fasi del progetto sono punti di forza CSD. Uno svolgimento senza ritardi e senza attriti significa anche minori costi.

Società di servizi

Energia rinnovabile: un grande potenziale di sviluppo

Il fabbisogno di energia da risorse rinnovabili è in forte aumento. Cresce l'importanza dell'energia idroelettrica. Nascono numerosi nuovi progetti nonché ottimizzazioni degli impianti esistenti, come per esempio quella della diga dell'Hongrin. Per l'aumento della capacità da 240 a 420 Megawatt, CSD realizza lo studio d'impatto

sull'ambiente e sostiene nella procedura d'autorizzazione le Forze Motrici Hongrin Léman (FMHL), società a partecipazione pubblica.

CSD gestisce procedure d'autorizzazione intercantionali complesse, come per esempio per l'ampliamento della centrale elettrica dell'Hongrin.



Presupposto essenziale della mobilità: infrastrutture ferroviarie affidabili

I bisogni attuali della mobilità necessitano di reti di trasporto efficienti. CSD segue uno dei progetti essenziali del collegamento ferroviario attraverso le Alpi, la galleria di base del Gottardo. Sulla tratta di Sedrun, CSD assicura l'accompagnamento geologico dei lavori e le indagini specifiche. Malgrado la complessità delle condizioni e le numerose incognite, il committente riceve puntualmente previsioni affidabili per l'avanzamento della galleria. Per i risanamenti di infrastrutture fer-

roviarie come la stazione e il viadotto di Guin (FR), CSD elabora il progetto di costruzione, l'incarto per le procedure d'autorizzazione, lo studio di impatto sull'ambiente o assicura l'accompagnamento ambientale dei lavori.

Per le due gallerie ferroviarie del Mormont (VD) partecipiamo alla direzione del progetto, realizziamo studi geotecnici specifici e valutiamo gli aspetti ambientali come l'integrazione paesaggistica e l'impatto delle vibrazioni.



Risanamento dei siti contaminati: recuperare il valore e minimizzare i rischi

Al momento di una trasformazione o di un cambiamento di destinazione di un sito, sono indispensabili solide conoscenze sui possibili inquinamenti per evitare rischi ambientali e i relativi costi di risanamento.

Negli anni '60 la società Galvacrom a Rivera (TI) fabbricava prodotti per la galvanizzazione. Oggi il sottosuolo è contaminato in profondità dal cromo e le acque sotterranee sono inquinate. Le analisi richieste dalle FFS per l'elaborazione del progetto di risanamento richiedono metodi complessi e innovativi.

La vecchia discarica della Pila (FR) contiene ca. 20 tonnellate di inquinanti (PCB), un pericolo tanto per l'uomo che per l'ambiente. CSD è incaricata delle indagini di dettaglio allo scopo di proporre provvedimenti d'urgenza come pure varianti di risanamento a medio e lungo termine.

Studi geologici e geotecnici sono indispensabili per la costruzione delle nuove stazioni ad Aarau e Bienne. Per questi due siti, CSD dirige il risanamento del terreno, analizza le sostanze nocive e segue l'eliminazione dei materiali dei vecchi edifici.



Prestazioni per le società di servizi

Trasporti

Pianificazione, assistenza al Committente
 Incarti autorizzativi e gestione delle procedure

Studi d'impatto sull'ambiente

Assistenza ambientale nella progettazione, realizzazione ed esercizio

Audit ambientali ed energetici

Protezione del suolo

Indagini geologiche e geotecniche, stabilità

Progettazione, direzione dei lavori di costruzione o risanamento

Manufatti, tunnel

Studi del traffico e ambientali

Accompagnamento ambientale dei cantieri

Analisi di pericoli naturali, siti inquinati, rischi d'incidente

Siti contaminati: indagini e risanamenti

Energia, approvvigionamento e smaltimento, telecomunicazioni

Pianificazione, progettazione e direzione lavori di reti

Incarti autorizzativi, studi d'impatto e di rischio

Studi di siti, audit, Due Diligence

Studi ambientali e accompagnamento ambientale dei cantieri

Produzione di energie rinnovabili: geotermia, eolico, solare, legno, biogas

Teleriscaldamento

Commercio e logistica

Incarti autorizzativi, studi d'impatto

Studi settoriali: ambiente, traffico, rumore, vibrazioni, energia

Progetto e direzione dei lavori di costruzione

Studi di rischio, piani d'igiene e sicurezza

Studi di siti: Due Diligence, suolo, acque, siti contaminati

Management ambientale

Servizi finanziari

Audit tecnici e Legal Compliance

Perizie

Cooperazione allo sviluppo, formazione

Valutazione di progetti

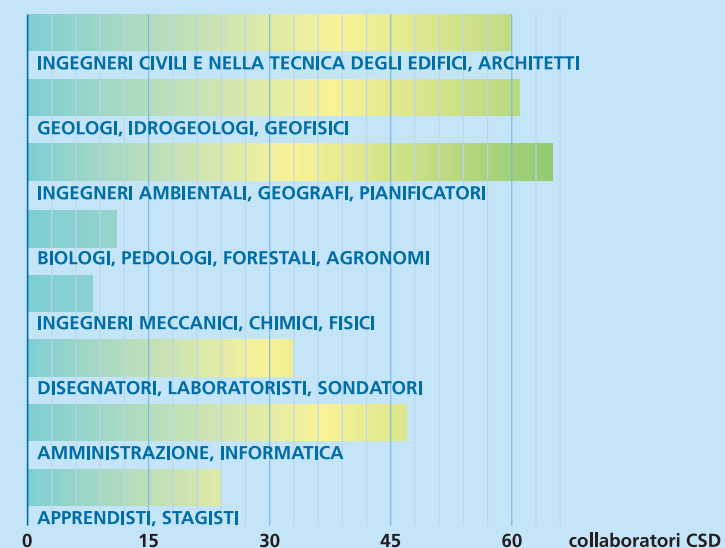
Direzione e realizzazione di progetti d'infrastruttura: acqua potabile, acque reflue, strade e piste, gestione dei rifiuti

Studi d'impatto sull'ambiente e di sostenibilità

Una squadra vincente

Multilingue e pluridisciplinare: il quotidiano di CSD

CSD è di casa in paesi, regioni linguistiche e orizzonti culturali diversi. I contatti fra le succursali e i settori di attività sono dinamici; molti degli oltre 300 collaboratori CSD parlano due o tre lingue. Questo permette lo sviluppo professionale dei progetti nazionali ed europei e uno scambio efficace con i clienti e i partner.



« CSD sostiene le collaboratrici e i collaboratori nel desiderio di conciliare un impiego avvincente con la vita familiare o l'impegno politico. Questo non va da sé in tutte le aziende del giorno d'oggi, ma è un valore forte del gruppo CSD. »

Olga Darazs, madre di famiglia, responsabile dell'importante progetto di risanamento della Pila, direttrice della succursale di Friburgo e, dal 2008, membro del Consiglio di Amministrazione del gruppo CSD.



« Ho viaggiato abbastanza, non è la ragione per cui lavoro alla CSD. Porto la mia esperienza di 20 anni al servizio dell'UE, della Banca Mondiale e della Confederazione Svizzera per sviluppare le attività internazionali del gruppo. Sono entusiasta all'idea di poter lavorare come economista in un settore che corrisponde ai miei valori e che mi occupa da molto tempo: l'ambiente e le energie rinnovabili. Mi sento perfettamente a mio agio, sia come economista fra gli ingegneri che come Indiano fra gli Europei. In CSD molti apprezzano di acquisire esperienza in diversi paesi. »

Mukul Kumar
Responsabile Attività internazionali



Possibilità di sviluppo attraverso l'Europa

Jeremy Nuttin è nato in Belgio. L'opportunità di seguire un anno di scambio ha portato questo giovane ingegnere in Svizzera. «Dopo i miei studi ho avuto la fortuna di entrare in CSD a Losanna. Presto ho potuto lavorare a Zurigo dove ho imparato a gestire un progetto in un'altra lingua. Appena il mio lavoro sulla metropolitana M2 a Losanna è terminato, mi sono trasferito all'ufficio di Berna per perfezionare il tedesco. Adesso lavoro all'ufficio di Sion dove posso gestire progetti CSD nelle due lingue».

Alleare la scienza con la pratica

CSD vuole offrire ai suoi clienti le conoscenze più recenti. Per questo ci scambiamo regolarmente le esperienze acquisite nelle varie regioni. Nello stesso tempo, ci sforziamo di integrare le discussioni scientifiche e gli insegnamenti tratti dalla pratica. Lavoriamo in stretta collaborazione con il Politecnico Federale di Losanna (EPFL), quello di Zurigo e con altre scuole universitarie professionali. Nella formazione di base o continua, collaboratori CSD insegnano le scienze dell'ambiente, i

rapporti d'impatto sull'ambiente, la costruzione sostenibile, l'ingegneria sanitaria, i siti contaminati, l'amianto, la gestione dei rifiuti, l'accompagnamento ambientale dei cantieri.

Ralph Klaus ha incontrato Jeremy Nuttin durante i suoi studi a Losanna. Sangallese di nascita, oggi dirige la succursale di Namur in Belgio. «All'inizio ero andato in Belgio per realizzare il mio lavoro di diploma, poi ho avuto l'opportunità di lavorare su un progetto di linea TGV. Quando Jeremy mi ha informato della volontà di CSD di sviluppare le sue attività in Belgio, ho elaborato e sottoposto un business plan, che è stato accettato. È così che CSD è diventata un ufficio di consulenza riconosciuto in Belgio, in piena crescita e che conta oggi una quindicina di persone».

Nel 2008 è stato consegnato per la prima volta il «Premio CSD per l'ambiente». Ricompensa un eccellente progetto di master di giovani ingegneri dell'EPFL, che si distingue per soluzioni che aumentano la qualità di vita e l'ambiente.

Evoluzione degli affari



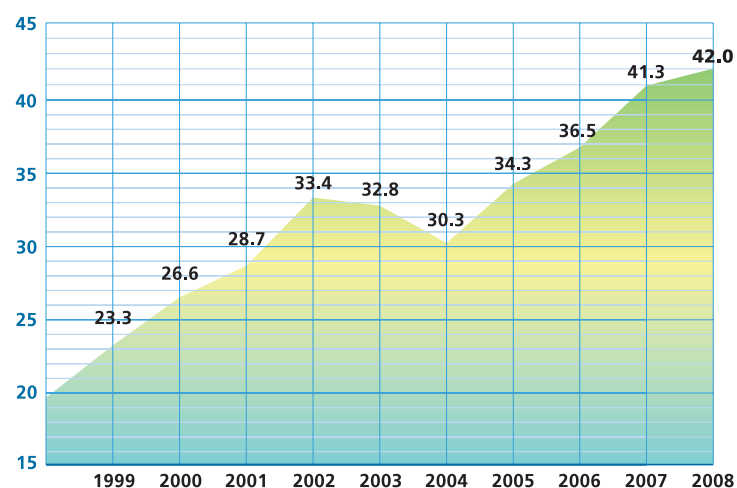
CSD persegue uno sviluppo mirato delle sue attività privilegiando le aree urbane.

Importanti sviluppi e investimenti

Nel 2008 CSD ha potuto sviluppare importanti progetti strategici. Le nuove filiali di Bruxelles, Stoccarda e Basilea, con il rinforzo di quella di Milano, ampliano la nostra presenza nei grandi centri urbani. Inoltre, nuovi specialisti dei settori termovalorizzazione e trattamento dei rifiuti, nonché dell'energia e della tecnica degli edifici, completano ormai il ventaglio di prestazioni del gruppo CSD. Lo sviluppo in importanti regioni europee costituisce un obiettivo dichiarato anche per il 2009.

Malgrado gli effetti congiunturali e i nostri investimenti di sviluppo, abbiamo mantenuto una leggera crescita della nostra cifra d'affari nel 2008. Il volume elevato dei mandati all'inizio del 2009 ci induce ad essere ottimisti per l'avvenire.

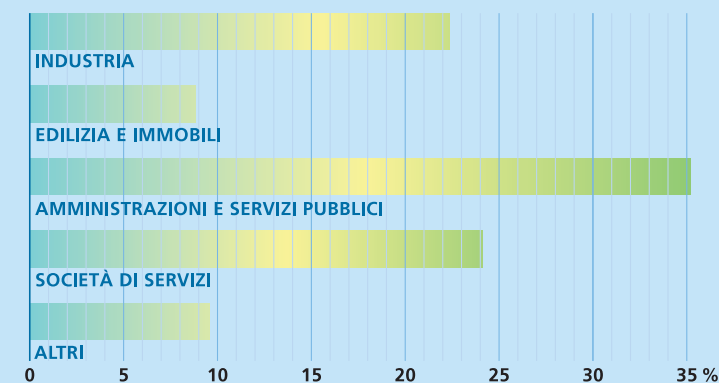
EVOLUZIONE DELLA CIFRA D'AFFARI LORDA IN CHF:
UNA PROGRESSIONE REGOLARE SUL LUNGO TERMINE



Al servizio di una clientela diversificata

Le industrie, i professionisti dell'edilizia e immobili, le società di servizi, le amministrazioni e i servizi pubblici danno fiducia a CSD per realizzare i loro progetti. La parte dei servizi pubblici è aumentata leggermente. Questi ultimi richiedono sempre più i nostri servizi e le nostre competenze, in particolare per le prestazioni legate alla pianificazione e per la conduzione di grandi progetti d'infrastrutture.

RIPARTIZIONE DELLA CIFRA D'AFFARI 2008
PER GRUPPO DI CLIENTI



Tendenze nei nostri settori d'attività

Le nuove strategie di pianificazione del territorio e di sviluppo urbano privilegiano l'**ambiente e la mobilità**. Si tratta di ridurre le emissioni di CO₂ e di diminuire il consumo di energia negli edifici e negli impianti. Allo stesso tempo il tema della salute diventa sempre più importante, con le questioni relative alle sostanze nocive, al rumore, all'inquinamento e alla scelta appropriata dei materiali. CSD apporta un reale valore aggiunto: per esempio tramite i modelli informatici per valutare le scelte tecniche in materia di costruzione sostenibile, o per l'identificazione dei siti più idonei ai parchi eolici.

Gli imprevisti legati al sottosuolo costituiscono le principali cause di sorpasso dei costi nella costruzione. Con le sue prestazioni di **geologia e geotecnica** CSD minimizza queste incertezze e sviluppa soluzioni. Le analisi nel settore dei pericoli naturali e della geotermia sono sempre più richieste.

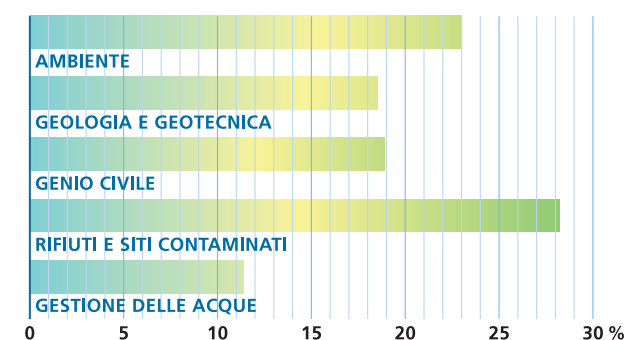
Nel settore del **genio civile**, l'assistenza ai committenti per la gestione di progetti si è intensificata, sia per i clienti privati che pubblici. Per questo motivo CSD ha formato un apposito team che, in collaborazione con i nostri specialisti della costruzione, della tecnica degli edifici e della costruzione sostenibile, garantisce un approccio globale e pluridisciplinare.

Le prestazioni CSD di gestione dei **rifiuti** e di risanamento dei **siti contaminati** sono richieste nei principali progetti del momento, come i risanamenti di Kolliken (AG), Bonfol (JU) o La Pila (FR). Anche per indagini ambientali legate al valore di beni immobili, i committenti contano sulla nostra esperienza, per esempio per le diagnosi amianto, le Due Diligence ambientali o la valutazione dei costi di smantellamento e demolizione.

Nella **gestione delle acque**, interveniamo principalmente per ottimizzare e rinnovare impianti come pure nel raggruppamento, volto all'economia di scala, di impianti per l'acqua potabile o la depurazione delle acque di scarico. Il fattore di successo più importante è apportare soluzioni attente agli aspetti tecnici e gestionali.

Nel 2009 le prestazioni nel settore dell'**energia** saranno raggruppate in un settore specifico. Stiamo estendendo ulteriormente la nostra offerta per rispondere alle richieste crescenti in questo settore.

RIPARTIZIONE DELLA CIFRA D'AFFARI 2008
PER SETTORE D'ATTIVITÀ



STEPHAN WÜTHRICH VINCENT REBSTEIN OLGA DARAZS ANITA BOSCHUNG-JELK Segretaria ERNST SCHLÄPPI Presidente ERIC SÄUBERLI CHRISTOPH ERDIN

DIREZIONE



CONSIGLIO D'AMMINISTRAZIONE

Gruppo CSD

AGOSTINO CLERICETTI
Direttore regionale Svizzera centro e Italia

THOMAS MORGENTHALER
Direttore regionale Svizzera orientale

JANINE BURG
Segretaria

JEAN-PASCAL GENDRE
Direttore Ingegneria civile

JEAN-FRANÇOIS LAFON
Direttore regionale Europa

FÉLIX SCHMIDT
Direttore regionale Svizzera romanda

BERNHARD MATTER
Presidente

REGIONE SVIZZERA ROMANDA FÉLIX SCHMIDT



LOSANNA
NICOLAS BERRIOT

LOSANNA
PIERRE-LUC CARNAL

BULLE
STÉPHANE MULLER

REGIONE SVIZZERA CENTRO AGOSTINO CLERICETTI



BERNA-LIEBEFELD
STEPHAN WÜTHRICH

BERNA-LIEBEFELD
CHRISTIAN MOSER

REGIONE SVIZZERA ORIENTALE / ZURIGO THOMAS MORGENTHALER



ZURIGO
HARRY KÖHLER

KRIENS, ALTDORF
ANTONIO MARCO GRECO

REGIONE EUROPA JEAN-FRANÇOIS LAFON

FRANCIA



LIONE
LAURENT GALDEZAS

PARIGI
JEAN-FRANÇOIS KALCK

BELGIO



NAMUR, BRUXELLES
RALPH KLAUS

GERMANIA



BERLINO
SVEN WÜNSCHMANN

ATTIVITÀ INTERNAZIONALI FÉLIX SCHMIDT



LOSANNA
MUKUL KUMAR

LOSANNA
ETIENNE STAMPFLI
(PRESIDENTE FRISA)



FRIBORGO
OLGA DARAZS

GINEVRA
ERIC SÄUBERLI

ONEX (GE)
ARNOLD CHAVAILLE



AARAU
ALESSIO MENEGATTI

BASILEA
JÜRIG WALDER



DEGERSHEIM (SG)
JENS BOHNE

FRAUENFELD
GREGOR VOGEL



MONTPELLIER
GUILLAUME LACOUR

METZ
JEAN-FRANÇOIS LAFON

ITALIA



MILANO
PAOLO MAURI



STUTTGART
JOCHEN ADAM

LITUANIA



VILNIUS
ROBERTO ROSSI



PORRENTUAY
GRÉGOIRE MONIN

SION
VINCENT REBSTEIN

SION
BERTRAND GRANGE



LIESTAL
THOMAS NÄGELIN

LUGANO
LUCA SOLCÀ



THUSIS
DANIEL WURSTER

RESPONSABILI DI SETTORE

Ambiente	MICHEL BAUDRAZ	MICHAEL ZANETTI
Geologia e geotecnica	JEAN-FRANÇOIS BRODBECK	PETER MÜLLER
Ingegneria	JEAN-PASCAL GENDRE	JEAN-PASCAL GENDRE
Rifiuti e siti contaminati	ANTOINE INDACO	BERNHARD MÜLLER
Gestione delle acque	CÉDRIC FAVRE	KNUT LEIKAM

SERVIZI CENTRALI

CSD MANAGEMENT SA
FRIBORGO
STEPHAN ALIOTH
SYLVAIN JOLLIET

Il ciclo di vita, uno strumento per integrare la durata

Per la costruzione del nuovo impianto di compostaggio e metanizzazione per la produzione di biogas di Zurigo, CSD elabora le basi del progetto, allestisce l'analisi dei rischi, segue la procedura d'autorizzazione e dal 2010 assicura l'accompagnamento della realizzazione.

Per i grandi cantieri d'infrastruttura e per i lavori sotterranei, la gestione efficiente dei materiali è un elemento importante per chiudere il ciclo dei materiali e ridurre le emissioni e i costi. Per la ricoltivazione di cave o la copertura di discariche, si tratta invece di trovare grandi quantità di materiale idoneo. In tutti i casi, l'esperienza CSD nel trattamento e nel riciclaggio dei materiali permette di conseguire risparmi sostanziali e di ridurre i trasporti. Nel caso della copertura finale della discarica di Uttigen (BE) l'impiego delle scorie dell'incenerimento dei rifiuti urbani, opportunamente trattate e controllate, rappresenta una soluzione che valorizza i rifiuti ed economizza materiali nobili.

Il granulato per calcestruzzo fabbricato a partire da materiali inerti di demolizione, viene trattato per produrre nuovo calcestruzzo riciclato di elevata qualità, come per esempio per la costruzione della nuova scuola di Hagendorn a Cham (ZG), un edificio certificato MINERGIE-P-ECO®.



Considerare il ciclo di vita: oggi una necessità

Il mercato, e con esso gli ingegneri, ha sempre privilegiato aspetti come la qualità del prodotto e del servizio, l'innovazione e l'ottimizzazione dei costi. Questi aspetti sono e rimangono importanti, ma si è aggiunta la riflessione sugli effetti a lungo termine. Oggi gli aspetti economici di un progetto devono essere valutati considerandone la durata di vita, integrando l'investimento iniziale, l'esercizio e lo smantellamento.

Gestione ottimizzata dei materiali: caposaldo dell'attività dell'ingegnere ambientale

Lo sfruttamento ottimale delle risorse naturali è al centro delle preoccupazioni dell'ingegnere ambientale: il consumo di acqua, la produzione di materiali da costruzione, il loro riciclaggio e gli impatti sull'ambiente.

Integrando le conoscenze sulla gestione dei materiali con quelle sulla tecnica degli edifici e l'energia, possiamo offrire una visione a lungo termine delle scelte tecnologiche a disposizione, che permette al committente di scegliere con cognizione di causa.

Una visione globale per soluzioni efficaci

Trasporti, consumo di energia, rarefazione delle risorse e protezione degli ambienti di vita fanno parte delle preoccupazioni principali della società e costituiscono spesso un ostacolo per lo sviluppo dei progetti. Le soluzioni che considerano la pianificazione globale dei quartieri o delle città sono più efficaci. Ciò è evidente in particolare per il traffico o la gestione delle acque. Per le energie alternative o la protezione del paesaggio, invece, ci sono ancora progressi da compiere.

Paradossalmente gli aspetti tecnici giocano spesso un ruolo secondario nell'attività dell'ingegnere. Approccio pluridisciplinare, comunicazione accurata e conduzione attenta alla totalità degli aspetti sono almeno altrettanto decisivi per il successo di un progetto.

Impressum

Grafica: nuance, Givisiez
Weissgrund Kommunikation AG, Zurigo
Stampa: Stämpfli Publications SA, Berna
Foto: Hugues Siegenthaler, Losanna;
ORCO Germany; EOS; CSD

STAMPATO SU CARTA FSC