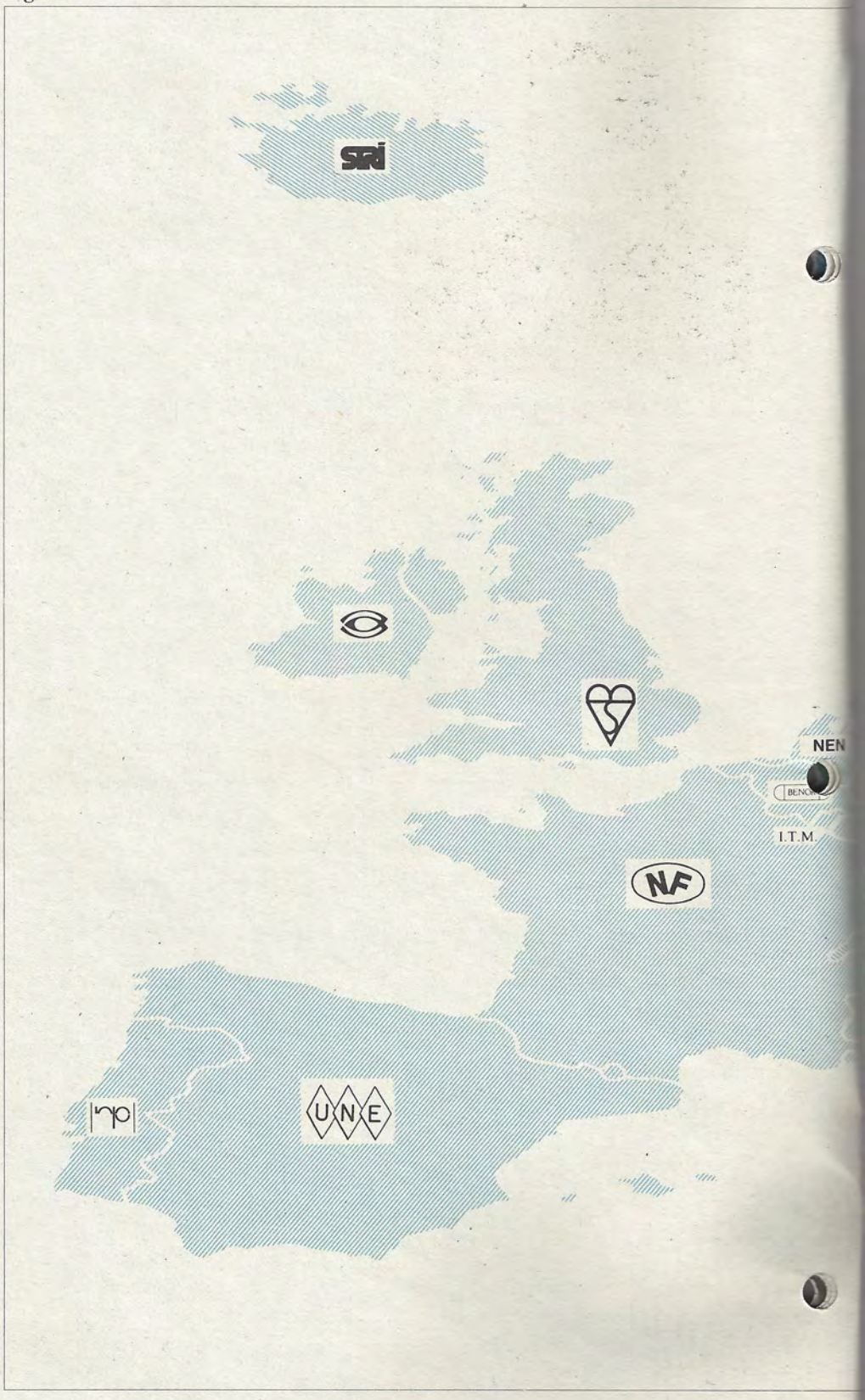
Normativa europea per le tubazioni in gres

Hans Ruedi Steiner

I lavori per l'armonizzazione delle normative tecniche esistenti e riguardanti tubazioni in gres, sono stati conclusi nell'anno 1991.
Si è raggiunto un risultato positivo di normalizzazione sia sotto l'aspetto delle consultazioni specialistiche, sia sotto quello delle formalità per la deliberazione e la conversione negli organismi normativi, delle 18 organizzazioni associate dei 12 stati della CEE e dei 6 stati dell'EFTA. Il quadro aggiornato dei nomi, simboli e indirizzi di queste organizzazioni è rappresentato nella figura 1.

Figura 1



CEN Mitglieder

- Österreichisches Normungsinstitut Wien
- BENOR — Institut Belge de Normalisation Bruxelles
- DS — Dansk Standardiseringsraad Hellerup
- Suomen Standardisoimisliitto Helsinki
- NF — Association française de normalisation Paris
- DIN — Deutsches Institut für Normung e.V. Berlin
- ELOT — Hellenic Organization for Standard Athens
- SRI — Technological Institute of Iceland Reykjavik
- Institute for Industrial Research and Standards Dublin
- UNI — Ente Nazionale Italiano di Unificazione Milano
- I.T.M. — Inspection du Travail et des Mines Luxembourg
- NEN — Nederlands Normalisatie-Instituut Delft
- NS — Norges Standardiseringsforbund Oslo
- Instituto Português da Qualidade Lisboa
- UNE — Associación Española de Normalización y Certificación Madrid
- SIS — Standardiseringskommissionen i Sverige Stockholm
- SNV — Schweizerische Normen-vereinigung Zürich
- British Standards Institution London
- EWG
- EFTA

Presupposti

Con la pubblicazione del

Dossier della commissione della Comunità Europea al Consiglio Europeo

nel giugno 1985, sono state proposte nuove vie per la costituzione del mercato unico europeo, e si è instaurata una nuova dinamica per lo sviluppo fino al 31.12.1992.
Un primo elemento fondamentale delle proposte di questo Dossier è stato il riconoscimento dell'applicazione dell'articolo 155 del contratto della CEE e, con questo, la possibilità di accelerare i procedimenti di armonizzazione nel campo delle norme tecniche. Su questo punto la commissione ha stipulato il 30 aprile 1985 un accordo con il CEN – Comité Européen de Normalisation – secondo il quale la commissione, quando richiede al CEN l'elaborazione di norme, rinuncia fino alla scadenza concordata ad elaborare e a far elaborare specifiche tecniche sullo stesso oggetto. In questo modo, nel caso si giunga ad un tale incarico da parte della commissione al CEN, l'iniziativa e la responsabilità per la

armonizzazione tecnica

ricadrebbero sui diretti interessati – consumatori, installatori, produttori ed esaminatori.
Un secondo elemento, a nostro giudizio altrettanto importante, è stata la proposta della commissione nel Dossier (articolo 65.4):

"Viene promossa il più intensamente possibile l'armonizzazione di norme industriali attraverso l'elaborazione di norme europee. La mancanza di norme europee non dovrebbe però essere usata come pretesto per intralciare il libero traffico. Fino a quando non saranno elaborate norme europee, ci si dovrebbe basare sul riconoscimento reciproco di norme nazionali con procedimenti consensuali".

Da ciò si ricava chiaramente che per il dopo 1992 si delineano due vie:

1. Creazione di norme europee con regole chiare per la garanzia della qualità e per la comparabilità nella concorrenza.
2. Accettazione di una quantità di riconoscimenti formali bilaterali di regole tecniche nazionali di livello talvolta completamente diverso dal punto di vista di impostazione del prodotto, qualità e salvaguardia della qualità.

Come terzo punto, con l'articolo 71 del Dossier della commissione, si richiama l'attenzione sul fatto che

questa politica generale ("nuova impostazione per l'armonizzazione tecnica" – "new approach") avrà ripercussioni particolari su determinati settori, per esempio in quelli delle telecomunicazioni, dell'edilizia e degli alimenti.

Da ciò si deduceva che i prodotti per l'edilizia erano "nell'obiettivo della commissione" e che una reazione dilatoria del mercato avrebbe solo aumentato le "probabilità di risoluzioni burocratiche".
La proposta sopraccennata ha trovato la sua realizzazione nell'approvazione della direttiva per i prodotti dell'edilizia del 21.12.88 con la quale, per la messa in circolazione di prodotti edilizi nell'ambito delle comunità europee, si richiede che questi prodotti:

- rispettino una norma armonizzata, *oppure*
- concordino con una concessione tecnica europea, *oppure*
- corrispondano a specificazioni tecniche nazionali, nel caso non vi siano specificazioni armonizzate, e sia stata confermata dalla commissione la corrispondenza con le richieste fondamentali della direttiva per i prodotti edilizi.

La conversione di questa direttiva – da concludere formalmente il 27.6.1991 – si trova al momento nella fase legislativa degli stati membri. Per l'ambito di validità è da prevedere che l'applicazione di questa direttiva della CEE verrà garantita da leggi nazionali sui prodotti edilizi e da adeguamenti dei regolamenti edilizi.

Esecuzione

L'industria europea del gres ha compreso e raccolto per tempo la sfida e l'occasione contenute nelle dichiarazioni sopra descritte e si è posta alla guida di uno sviluppo che ha trovato per ora la sua conclusione nel riconoscimento del

17 giugno 1991

della

EN 295 – Tubi ed elementi complementari di gres e relativi sistemi di giunzione, destinati alla realizzazione di impianti di raccolta e smaltimento di liquami-come norma europea, per il settore delle acque di scarico.

I passi per giungere a questo risultato sono stati molto dinamici e sono qui brevemente ricordati:
Il 29.6.87 fu discussa per la prima volta nel comitato programmatico TC 1 (edilizia) del CEN la questione se – come anticipazione delle decisioni della commissione per il settore ac-

Tabella 1

COMPOSIZIONE DEL WORKING GROUP 2 – TUBAZIONI IN GRES – NEL TC 165		
A	–	Austria
B	–	Belgio
CH	–	Svizzera
D	–	Germania
DK	–	Danimarca
EI	–	Irlanda
F	–	Francia
I	-	Italia
NL	–	Olanda
P	–	Portogallo (corrisp.)
UK	–	Regno Unito

que e acque di scarico – dovessero essere intrapresi i lavori di armonizzazione tecnica di tubazioni di scarico e in particolare di tubazioni di gres.
Il 28.10.87 furono prese le decisioni necessarie da parte del TC 96 – all'esterno di edifici – e all'interno di questo TC fu costituito il WG (working group) 2 – tubazioni in gres –. Dopo la conferma, avvenuta contemporaneamente, dell'incarico di lavoro da parte del BT – bureau technique – del CEN (risoluzione 56/87) avvenne la costituzione del working group 2 – tubazioni di gres – il

1.6.1988

nel quadro della prima riunione a

Berlino

Parteciparono ai lavori 11 paesi (vedi tabella), che elessero all'unanimità il sottoscritto quale presidente del gruppo di lavoro (WG).
Con la votazione di un rappresentante degli

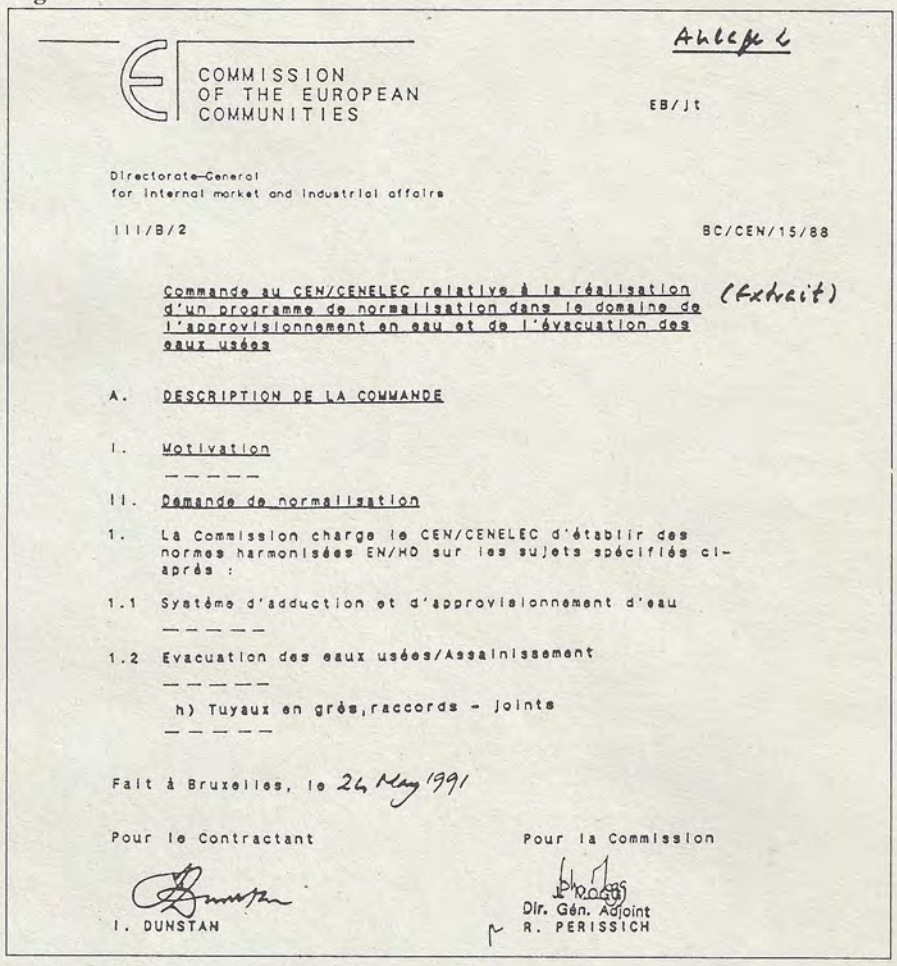
utilizzatori

fu introdotto un criterio di particolare importanza – cioè la partecipazione adeguata di utilizzatori alle consultazioni per la redazione di norme europee. Nel settore gres si è raggiunta la quota finora maggiore di partecipazione da parte di non produttori (sono rappresentati otto committenti di stati diversi e due rinomati istituti di controllo).
Il 9.6.1988 fu mandato al CEN, da parte della direzione generale III – mercato interno e economia commerciale – una prima bozza per un mandato nel settore approvvigionamento d'acqua e rimozione degli scarichi. Questa bozza portava al capitolo 1.2.h il titolo di lavoro

tubazioni in gres, elementi complementari e giunzioni.

La consegna del mandato definitivo

Figura 2



Annexe 6

COMMISSION
OF THE EUROPEAN
COMMUNITIES

EB/jt

Directorate-General
for internal market and industrial affairs

III/B/2

BC/CEN/15/88

Commande au CEN/CENELEC relative à la réalisation d'un programme de normalisation dans le domaine de l'approvisionnement en eau et de l'évacuation des eaux usées (Extrait)

A. DESCRIPTION DE LA COMMANDE

I. Motivation

II. Demande de normalisation

1. La Commission charge le CEN/CENELEC d'établir des normes harmonisées EN/HD sur les sujets spécifiés ci-après :

1.1 Système d'adduction et d'approvisionnement d'eau

1.2 Evacuation des eaux usées/Assainissement

h) Tuyaux en grès, raccords - joints

Fait à Bruxelles, le 24 May 1991

Pour le Contractant

I. DUNSTAN

Pour la Commission

Dir. Gén. Adjoint
R. PERISSICH

Tabella 3

COMITATI NORMATIVI DEL CEN NEL SETTORE TECNICA ACQUE DI SCARICO		
CEN/TC	**Nome**	**Segretariato**
74	Flange e collegamenti di flange	Germania
104	Calcestruzzo (qualità, produzione, lavorazione e prova di qualità)	Germania
125	Muratura	Gran Bretania
155	Tubazioni in materia plastica	Olanda
163	Dotazioni sanitarie	Italia
164	Approvvigionamento acqua	Francia
165	Acque di scarico	Germania
197	Pompe	Francia
203	Tubazioni in ghisa, elementi complementari e i loro collegamenti	Francia
208	Mastici a base di elastomeri per tubazioni e condutture a tubo	Gran Bretagna

è avvenuta il

24.5.1991

(vedi figura n. 2).
All'interno del CEN si costituiscono comitati normativi composti a livello internazionale, a cui vengono delegati esperti da parte delle principali organizzazioni nazionali.
Nel quadro del CEN al momento esistono 219 di questi comitati normativi, detti TC – Technische Comités –, di cui 40 nel settore edilizia. Il TC competente per la normativa sul gres è il:

TC 165 – acque di scarico –

con la presidenza tedesca e con segretariato presso il DIN.
Il lavoro del TC 165 interessa anche altri TC, riportati nella tabella 3.
Si richiama l'attenzione sul fatto che circa la metà dei TC esistenti è stata costituita negli ultimi due anni, un segno evidente della dinamica di sviluppo di questo settore.
Il TC 165 – acque di scarico – costituito il 19/20.4.1989, è stato il risultato della fusione fra il

TC 77 – elementi per il drenaggio all'interno di edifici

e il

TC 96 – elementi per il drenaggio all'esterno di edifici –

che, sotto la presidenza rispettivamente della Svizzera e della Germania, dal 1973 avevano teso all'armonizzazione, cioé quando il CEN era ancora agli inizi.
Allora non esisteva alcun obbligo di assunzione dei risultati di lavoro e non era ancora previsto alcun mandato da parte degli organi europei.
I molteplici sforzi di quel periodo hanno comunque dato i loro frutti, perché solo grazie ad essi il

TC 165 – acque di scarico –

ha potuto mettersi al lavoro. I proget-

Tabella 4

QUADRO DEI PROGETTI DEL TC 165				
Gruppo di lavoro	**Settore di lavoro**	**Costituzione**	**Inizio dei lavori**	**Presidente**
WG 1	Richieste generali	28.10.87	17.10.88	Sig. Cochard, Francia
WG 2	Tubazioni in gres	28.10.87	1.6.88	Sig Steiner, Svizzera
WG 3	Tubazioni in materia platica	–	–	N.N. *)
WG 4	Scarichi e rivestimenti	26.10.88	26.10.88	Sig. Weiler, Germania
WG 5	Tubazioni in fibra	26.10.88	15.3.89	Sig Bossard, Svizzera
WG 6	Tubazioni in ghisa	19.4.89	18.5.89	Sig. Heiming, Germania
WG 7	Tubazioni in acciaio	19.4.89	16.7.89	Sig. Trinkler, Germania
WG 8	Impianti di recisione	17.11.88	2.11.89	Sig. Hüls, Germania
WG 9	Tubazioni in calcestruzzo e cemento armato	19.4.89	10.10.89	Sig. Valles, Francia
WG 10	Posa e calcolo statico delle tubazioni	19.4.89	11.12.89	Sig. Gerbault, Francia
	– Posa delle tubazioni (TG 2)	11.12.89	12.2.90	Dott. Howe, Germania
	– Statica delle tubazioni (TG 1/JWG)	11.12.89	29.3.90	Sig. Gerbault, Francia
WG 11	Guarnizioni di scarico e blocco degli odori	11.7.90	29.1.91	Sig. Christensen, Danimarca
WG 21	Impianti di drenaggio all'interno di edifici	11.4.89	5.10.89	Sig. Hanslin, Svizzera
WG 22	Impianti di drenaggio all'esterno di edifici	19.4.89	5.10.89	Sig. Fiddes, Gran Bretagna
WG 23	Sistemi di drenaggio a pressione e depressione	19.4.89	5.10.89	Sig. Olsson, Svezia
WG 41	Impianti minori di depurazione (<50 CEE)	11.7.90	17.10.90	Sig. Cochet, Francia
WG 42	Piccoli impianti di depurazione (dai 51 ai 500 CEE)	11.7.90	17.10.90	Sig. O'Neill, Gran Bretagna
WG 43	Grandi impianti di depurazione (>500 CEE)	11.7.90	17.10.90	Sig. Hegemann, Germania

* Per ora non assegnato; cooperazione con TC 155

ti in fase di elaborazione sono riportati nella tabella 4 insieme alle date e al nome dei direttori.
Così come per un TC anche per i working groups (WG) possono venir inviati delegati da tutti gli stati del CEN. Gli stati che partecipano al lavoro di consultazione del WG 2 sono riportati nella tabella 1.
Sono prevalentemente, ma non esclusivamente, Stati in cui esiste una produzione di tubazioni in gres.
Per la composizione di un working group è molto più importante la competenza degli esperti che vi partecipano che non la provenienza nazionale.
Si può constatare con soddisfazione che la composizione del WG 2 è una sintesi riuscita fra

produzione e impiego.

Al momento di valutare conclusivamente i risultati dei lavori si tenga presente che ai lavori erano presenti rappresentanti tecnici delle seguenti città: Berlino, Francoforte, Copenaghen, Londra, Parigi, Strasburgo, Stocearda e Zurigo. Sono state prese decisioni che rispettano le esigenze di pianificazione, costruzione e funzionamento degli impianti di canalizzazione.
Come già esposto all'inizio, il WG 2 ha concluso la parte fondamentale del lavoro di armonizzazione.
Il WG 2 ha lavorato celermente – a differenza di quel che si sente e si apprende in genere delle attività europee.
L'avanzamento dei lavori è ricostruibile dalla successione delle scadenze riportata nella tabella 5.
A questo proposito bisogna ricordare che, come preparazione delle consultazioni del WG 2, un organo della FEUGRES – Fédération Européenne des Fabricants de Tuyaux en Grès – aveva eliminato la maggior parte delle "incongruenze del produttore", così che il WG 2 si è potuto concentrare sulle decisioni fondamentali senza dover impiegare per dettagli, che del resto a volte sono "terreno minato", il tempo prezioso delle consultazioni.

Tabella 5

DECORSO DEI LAVORI NEL WG 2/TC 165	
28.10.87	Costituzione del WG 2 – Tubazioni in gres – e conferma da parte del BT – Bureau Technique – del CEN
1.6.88	Seduta costitutiva del WG 2, inizio dei lavori e incarico a Feugrès
31.12.88	Completamento della proposta di consultazione da parte del Feugrès
19.4.89	Inserimento del WG 2 nel TC 165
1.6.89	Approvazione di prEN 295, parte 1 – specificazioni – come prima stesura da distribuire per una presa di posizione da parte dei membri del CEN
6.10.89	Approvazione di prEN 295, parte 2 – controllo della qualità e campionatura –, e parte 3 – metodi di prova – come prima stesura da distribuire per una presa di posizione da parte dei membri del CEN
28.3.90	Consultazione sulle obiezioni a prEN 295, parte 1
11.9.90	Consultazione sulle obiezioni a prEN 295, parte 2 e 3 e approvazione della stesura definitiva di EN 295, parte 1, 2 e 3
21.12.90	Consegna della stesura definitiva di EN 295, parte 1, 2 e 3, al CS – segretariato centrale – del CEN, per l'avvio della votazione formale conclusiva
10.4.91	Consegna della stesura definitiva di EN 295, parte 1, 2 e 3, al CS – segretariato centrale – del CEN, per l'avvio della votazione formale conclusiva
10.4.91	Avvio della votazione formale conclusiva da parte del CS del CEN
10.6.91 ,	Data prefissa per la votazione formale conclusiva
17.6.91	Accettazione di EN 295, parte 1, 2 e 3, come NORMA EUROPEA

Risultati dei lavori dei WG2 CEN/TC 165

Secondo le decisioni sul programma di lavoro del TC 165 – acque di scarico – il WG 2 deve presentare documenti sull'armonizzazione di regole tecniche per

tubazioni in gres, elementi complementari e i loro collegamenti,

in un primo momento nella suddivisione seguente:
1. Specificazioni
2. Controllo di qualità
3. Esami
4. Pezzi sagomati speciali e elementi di raccordo
5. Elementi perforati
e successivamente devono seguire:
6. Pozzi
7. Tubazioni di propulsione
Le parti dall'1 al 4 della lista sono oggetto di mandati menzionati in apertura, i punti dal 5 al 7 devono essere oggetto di un successivo mandato.
I lavori dall'1 al 3 sono conclusi e sono a disposizione in forma di documenti approvati del CEN

EN 295
parte 1 – specifiche
parte 2 – controllo di qualità e campionatura
parte 3 – metodi di prova

Tabella 6

ELEMENTI DI EN 295, PARTE 1
Tubi ed elementi complementari
Materiali e produzione
Diametro minimo
Lunghezza
Rettangolarità
Profondità del battente d'acqua del sifone incorporato negli elementi complementari
Angolo di curvatura e raggio delle curve
Angolo delle diramazioni
Resistenza allo schiacciamento (FN)
Resistenza alla flessione ed alla trazione tangenziale
Resistenza al momento flettente (BRM)
Aderenza degli adesivi impiegati per unire gli elementi complementari dopo la loro cottura
Resistenza minima alla flessione
Resistenza minima dopo immersione
Resistenza alla fatica di tubi sottoposti alle sollecitazioni da carichi ripetuti alternati
Tenuta all'acqua dei tubi
Resistenza agli agenti chimici
Rugosità idraulica
Resistenza all'abrasione
Tenuta idraulica degli elementi complementari
Sistemi di giunzione
Materiali di giunzione
Guarnizioni di anello di gomma
Elementi di tenuta in poliuretano
Giunti a manicotto in polipropilene – Prescrizioni relative ai materiali
Giunti a manicotto in polipropilene – Prescrizioni di funzionalità
Altri materiali per giunzione
Tenuta all'acqua dei sistemi di giunzione
Pressione interna
Pressione esterna
Deviazioni angolari
Resistenza al taglio
Continuità della linea del fondo canale
Intercambiabilità dei sistemi di giunzione
Resistenza agli agenti chimici e fisici convogliati dalle acque residue
Sistemi di giunzione
Materiali di giunzione
Resistenza agli sbalzi termici
Resistenza all'azione prolungata di elevate temperature
Campionamento per collaudo
Designazione
Marcatura
Assicurazione della qualità

Su EN 295

parte 4 – requisiti per pezzi speciali, particolari, adattatori ed accessori compatibili

esiste una proposta di testo da parte Feugrès, che sarà probabilmente approvata per la prima stesura a metà del 1992,

EN 295

parte 5 – tubi forati per drenaggio

è stata approvata in prima stesura (prEN) l'11.10.1991 dal CEN/TC 165 e distribuito per una presa di posizione ai paesi membri.

EN 295 *parte 1* – specifiche – contiene in forma completa tutte le caratteristiche e i criteri che devono venir osservati per la valutazione di una tubazione di scarico in genere e quindi anche per una tubazione in gres in particolare.

Le specifiche riportate nella tabella 6, trattano in maniera approfondita le caratteristiche specifiche del gres.

Naturalmente non sono state trattate dettagliatamente solo le specifiche di tubazioni ed elementi complementari, bensì anche di

giunti

e di

materiali di guarnizione

ivi impiegati.

EN 295 *parte 1* – è una normativa completa, alla quale dovrebbero fare riferimento tutti i documenti per

altri materiali del settore canalizzazione.

EN 295 *parte 2* – controllo di qualità e campionatura – è un'altra parte essenziale di questa Norma Europea e trasmette i criteri di

controllo della qualità.

Controllo della qualità: ovvero

sorveglianza in proprio

regolata nel dettaglio di tutte le carat-

Tabella 7

ELEMENTI DI EN 295, PARTE 2	
Sorveglianza esterna	
Tubi ed elementi complementari	– materiali e produzione – dimensioni – marcatura
Tubi	– resistenza allo schiacciamento – tenuta all'acqua
Elementi complementari	– aderenza dell'adesivo – tenuta all'acqua
Sistemi di giunzione	– dimensioni di tenuta all'acqua – intercambiabilità dei giunti – marcatura
Elementi di tenuta di poliuretano	– resistenza alla trazione – allungamento di rottura – deformazione permanente sotto compressione – rilassamento – resistenza all'invecchiamento
Elemento di tenuta di gomma fissato sul tubo	– resistenza all'ozono
Giunti a manicotto	– disassamento – indice di rammollimento – resistenza alla trazione – allungamento alla rottura – resistenza a temperatura elevata
Sorveglianza in proprio	
Tutte le specificazioni contenute nella parte 1 in estensione e frequenza con	– analisi statica – criteri per accettazione e rifiuto – determinazione delle condizioni di controllo, indipendenza dal risultato di controlli precedenti

teristiche fondamentali per la funzionalità del prodotto, insieme a una

sorveglianza esterna

indipendente, con la quale vengono controllati sia il funzionamento della sorveglianza in proprio

sia le

caratteristiche del prodotto finale.

In questo modo sono state determina-

Tabella 8

ELEMENTI DI EN 295, PARTE 3
– Prova per la determinazione della rettangolarità degli estremi del tubo. – Prova per la determinazione della rettilineità. – Prova per la determinazione della resistenza allo schiacciamento. – Prova per la determinazione della resistenza alla sollecitazione composta di trazione e flessione. – Prova per la determinazione della resistenza al momento flettente. – Prova per la determinazione dell'aderenza degli adesivi. – Prova per la determinazione della resistenza a fatica da carichi variabili ripetuti. – Prove per la determinazione della tenuta dell'acqua dei tubi. – Prove per la determinazione della resistenza agli agenti chimici dei tubi e degli elementi complementari. – Prove per la determinazione della rugosità idraulica. – Prove per la determinazione della resistenza all'abrasione. – Prova per la determinazione della tenuta all'acqua degli elementi complementari. – Prova all'acqua. – Prova all'aria. – Prova per la determinazione della resistenza all'aria. – Prove sui poliuretani. – Determinazione della resistenza alla trazione e dell'allungamento a rottura. – Determinazione della durezza. – Determinazione della riduzione della forza elastica di richiamo. – Deformazione permanente sotto compressione. – Resistenza all'invecchiamento. – Comportamento a basse temperature. – Prove per giunti a manicotto fabbricati da produttori detentori del marchio di certificazione conforme a EN 295. – Indice Melt Flow. – Resistenza alla trazione e allungamento a rottura. – Prova a temperatura elevata. – Prove meccaniche per sistemi di giunzione. – Prova di tenuta con deviazione angolare. – Modalità di prova per la determinazione della resistenza al taglio e della resistenza allo scorrimento. – Prova per la determinazione della conformità del fondo canale. – Prova per la determinazione della resistenza agli agenti chimici. – Prove per la determinazione della stabilità termica. – Indice di resistenza chimica CR.

te linee guida importanti per l'utilizzatore, per i regolamenti da decidere in futuro sugli altri materiali (tabella 7).

EN 295 *parte 3* – metodi di prova – è la componente della Norma Europea che garantisce che le caratteristiche di EN 295 parte 1, da controllare secondo l'EN 295 parte 2, vengano accertate e valutate in condizioni paritarie e quindi confrontabili.

Il WG 2 ha dovuto quindi definire e unificare a livello europeo tutte le prove necessarie per tubazioni e elementi complementari ed elementi di giunzione.

Ciò è avvenuto attraverso l'armonizzazione di

34 metodi di prova (vedi tabella 8)

per tutte le caratteristiche richieste, senza che si potesse ricorrere ad alcun altro procedimento di unificazione eseguito in altra istanza.

Votazione finale sull'EN 295 parte 1, 2 e 3

Il risultato definitivo dei lavori su Norme Europee, elaborato da un WG ed approvato dal rispettivo TC, viene messo a votazione da parte del CS – segretariato centrale – in tutti i 18 paesi membri.

La votazione avviene con

voti ponderati,

con criteri prefissati per approvazione o rifiuto. I criteri per le due alternative sono riportati nella tabella 9.

Nel caso della EN 295 parte 1, 2 e 3, il segretariato centrale del CEN ha avviato l'inchiesta conclusiva sul testo datato "dicembre '90", con inizio il

10 aprile 1991.

Per la presa di posizione è stato concesso un periodo di due mesi.

Alla scadenza fissata (target-date) del 10 giugno 1991 sono giunte al CEN

Tabella 9

REGOLE DI VOTAZIONE DEL CEN			
Paese membro	**peso dei voti**		
	CEE	EFTA	CEN
Germania	10		
Francia	10		
Italia	10		
Regno Unito	10		
Spagna	8		
Belgio	5		
Grecia	5		
Paesi Bassi	5		
Portogallo	5		
Austria		5	
Svezia		5	
Svizzera		5	
Danimarca	3		
Finlandia		3	
Irlanda	3		
Norvegia		3	
Lussemburgo	2		
Islanda		1	
	76	22	98

Per l'accettazione o il rifiuto di una stesura finale del CEN valgono i seguenti criteri: **condizioni minime per l'accettazione di una proposta attraverso votazione ponderata**

a) tutti i membri

a1) più membri che approvano rispetto a quelli che respingono (maggioranza semplice senza conteggio degli astenuti)

a2) almeno 25 voti ponderati di sì

e

a3) al massimo 15 voti ponderati di no

e

a4) al massimo 3 membri contrari

b) membri dei paesi della CEE

b1) più membri che approvano rispetto a quelli che respingono (maggioranza semplice senza conteggio degli astenuti) e

b2) almeno 25 voti ponderati di sì

e

b3) al massimo 22 voti ponderati di no

e

b4) al massimo 3 membri contrari

a) Dapprima vengono contati i voti di tutti i membri; la proposta è accettata se sono complessivamente soddisfatte le condizioni a1), a2), a3) e a4).

Se una delle condizioni non è soddisfatta vengono contati a parte i voti dei membri dei paesi della CEE; la proposta è accettata se sono complessivamente soddisfatte le condizioni b1), b2), b3) e b4).

solo prese di posizione positive per tutte e tre le parti da parte di

13 paesi

con complessivamente

81 voti ponderati favorevoli.

Ciò rappresenta l'83% dei 98 voti ponderati complessivamente a disposizione. In questo modo i documenti

EN 295 parte 1, 2 e 3

sono stati approvati.

A illustrazione di questa procedura, svoltasi per la prima volta nel settore tecnico delle acque di scarico, vengono riprodotti nelle tabelle 9b e 9c i documenti originali (risultato della votazione e dichiarazione di accettazione di EN 295 parte 1). Il riconoscimento ufficiale di EN 295 parte 1, 2 e 3 è stato quindi enunciato da parte del CS del CEN il

17 giugno 1991,

una data che si può tranquillamente definire storica nel settore delle normative per le acque di scarico.

Come ha dichiarato il CS del CEN, finora nessun'altra proposta normativa europea ha riscontrato un consenso così forte da parte dei paesi membri. Si possono indicare due motivi di questo successo:

1. fin dall'inizio una forte partecipazione degli UTILIZZATORI alle consultazioni, e
2. il lavoro preparatorio di chiarificazione nel quadro del FEUGRES – l'associazione europea dei produttori in gres.

Il risultato è comunque una

armonizzazione ad alto livello

che rispetta tutte le esigenze degli utilizzatori.

Conversione in regole tecniche nazionali

Secondo il regolamento del CEN, il WG 2 aveva il compito di redigere il dattiloscritto definitivo; ciò è avvenuto nella ottava seduta, in Svizzera, il 29/30 luglio 1991. Dopo lo svolgimento delle procedure interne al CEN (BT – Bureau Technique; CS – segretariato centrale), i documenti finali del EN 295, nelle tre lingue del CEN (tedesco, inglese e francese), sono andati il 9 ottobre 1991 alle organizzazioni appartenenti al CEN.

Da questa data è cominciata la scadenza di sei mesi, fino al 9 aprile 1992, per l'adozione fissata dallo statuto. Entro questo periodo i 18 istituti normativi che fungono da organizzazione dei paesi della CEE e dell'EFTA, devono convertire una EN approvata in norme nazionali. Ad esempio, la EN 295 diventa quindi

Germania	DIN	EN 295
Francia	NF	EN 295
Italia	UNI	EN 295
Regno Unito	BS	EN 295
Spagna	UNE	EN 295
Belgio	NBN	EN 295
Grecia	ELOT	EN 295
Paesi Bassi	NEN	EN 295
Portogallo	NP	EN 295
Austria	ÖN	EN 295
Svezia	SS	EN 295
Svizzera	SN	EN 295
Danimarca	DS	EN 295
Finlandia	SFS	EN 295
Irlanda	IS	EN 295
Novergia	NS	EN 295
Lussemburgo	ITM	EN 295
Islanda	IST	EN 295

Nel linguaggio della burocrazia di Bruxelles, che si ritrova in tutte le direttive relative – e quindi anche nelle leggi di introduzione degli stati della CEE – una tale norma viene definita

norma nazionale nella quale è stata convertita una norma armonizzata.

All'interno dei paesi partecipanti alla discussione e al varo di EN 295, si è raggiunto un consenso su un periodo di transizione fino al 31.12.1992, entro il quale commutare le norme nazionali preesistenti. Ad esempio DIN 1230, BS 65, UNI 9180, rispettivamente in DIN EN 295, BS EN 295, UNI EN 295. Ciò è necessario per la conversione della produzione, per l'eliminazione delle scorte di magazzino dei produttori, commercianti e imprenditori edili, per la riformulazione dei capitolati nei quali in futuro ci si dovrà riferire per contenuto e definizioni a EN 295.

Caratteristiche distintive dell'armonizzazione europea del gres

Sulla base delle decisioni raggiunte con la norma EN 295, possono venire indicate caratteristiche che distinguono in misura particolare le basi e gli effetti dell'armonizzazione di regole tecniche in Europa. Queste sette caratteristiche,

i sette principi dell'armonizzazione europa del gres,

vengono di seguito descritte:

Caratteristica n. 1
– livello delle specificazioni –

In osservanza dell'articolo 100 e del contratto della CEE, la commissione parte dal presupposto di un

alto livello di protezione

nelle proposte di armonizzazione nel campo della salute, sicurezza,

protezione dell'ambiente

e difesa del consumatore. Proprio questo compito viene svolto con precisione da

EN 295 – tubazioni in gres –

con la quale si è riusciti a prevedere, caratteristiche fondamentali come:
- resistenza meccanica
- impermeabilità di tubazioni ed elementi complementari
- impermeabilità dei collegamenti
- precisione delle misure
- intercambialità di differenti produzioni nazionali
- resistenza all'invecchiamento nella canalizzazione – tutta questa parte è trattata in EN 295 parte 1 – specifiche.

Caratteristica n. 2
– garanzia della qualità –

In Europa le opinioni su frequenza ed approfondimento dei controlli di qualità sono in parte molto divergenti. L'accordo è consistito nell'assunzione del sistema sperimentato di EN 29000 e l'obbligo di una sorveglianza esterna. Il risultato di questa richiesta indispensabile per la difesa del consumatore viene documentato con un

marchio.

Tutte le regole attinenti sono oggetto di EN 295 parte 2 – controllo della qualità e campionatura.

Caratteristica n. 3
– prove –

Ogni specifica per un materiale o un elemento deve essere verificabile attraverso una prova. Specifiche armonizzate sono però sensate e credibili solo se possono venir verificate attraverso prove equivalenti. Per questo

EN 295 parte 3 – metodi di prova –

è così importante per l'espletamento regolare delle verifiche necessarie. Il WG 2 ha dovuto perciò definire e unificare a livello europeo tutte le prove necessarie per tubazioni, elementi complementari e sistemi di giunzione. Ciò è riuscito per mezzo dell'armonizzazione di

34 metodi di prova

Caratteristica n. 4
– orientamento dell'utilizzatore –

La descrizione del profilo di specificazioni per un prodotto e la sua conversione in norma (CEN) dovrebbero avvenire per principio con la collaborazione determinante di coloro i quali useranno poi il prodotto, quindi degli

utilizzatori.

Ciò vale in particolare per un materiale di così lunga durata come la tubazione in gres. Nel WG 2 non è stata presa alcuna decisione senza l'approvazione esplicita degli utilizzatori dei diversi paesi. Il risultato raggiunto conferma la positività di questa impostazione.
Purtroppo si deve prendere nota del fatto che nel lavoro di armonizzazione per altri materiali non si procede in questo modo. Nel WG 9 – tubazioni in calcestruzzo e cemento armato – non è rappresentato a livello europeo alcun utilizzatore. Lo stesso vale per tubazioni in materia plastica (TC 155) e in ghisa (TC 203) che inoltre, con la creazioni di TC propri al posto della formazione di gruppi di lavoro di valore pieno all'interno di TC 165 – acque di scarico – si sono sottratti in misura notevole al principio dell'orientamento verso l'utilizzatore.

Caratteristica n. 5
– libertà di decisione –

Una norma europea armonizzata rappresenta inevitabilmente una combinazione di soluzioni che si sono formate e sono state sperimentate in particolari condizioni regionali e aziendali, ma che non sono necessariamente applicabili ovunque senza riserva. Ciò riguarda ad esempio la compatibilità con elementi già in impiego, ad esempio in reti d'acque di scarico (vedi a questo proposito anche la direttiva di coordinamento del 18.7.1989, artico 10.3 b).
In EN 295 parte 1, si stabilisce perciò con chiarezza

nei casi in cui questa norma prevede

diverse classi di portata, diversi sistemi di misure di collegamento così come diverse lunghezze; gli acquirenti possono operare la scelta secondo le proprie esigenze.

Nel caso singolo di un progetto, avviene quindi che armonizzazione e specificazione non si contraddicono.

Caratteristica n. 6
– libertà di innovazione –

Una norma, quindi anche EN 295, rappresenta lo stadio generalmente riconosciuto della tecnica al momento della sua promulgazione. Ma lo sviluppo della tecnologia procede e, nell'interesse generale non deve venir ostacolato.
Per mettere a disposizione anche su questo punto principi chiari di valutazione, sono necessarie le cosiddette clausole di apertura di una norma.
A questo proposito EN 295 dà chiare regole, sia nel campo delle specificazioni (parte 1), sia in quello delle prove (parte 2), e dette regole non solo non ostacolano la attuazione di innovazioni ma, anzi, la accelerano. In questo senso la EN per tubazioni in gres rappresenta un vero progresso rispetto alla prassi precedente.

Caratteristica n. 7
– trasparenza della concorrenza –

Il fine politico ed economico della costituzione del mercato unico, parte dall'opinione che più concorrenza porti a più garanzie, maggiore offerta e più redditività per il consumatore/utilizzatore. Ciò presuppone però che si trovino in concorrenza

prodotti e prestazioni comparabili,

perché solo allora il prezzo può servire come ulteriore metro di giudizio.
Nella elaborazione della norma EN 295 – tubazioni in gres – si è fatto attenzione fin dall'inizio che le prestazioni di un determinato prodotto possano venire descritte riferendosi a definizioni secondo questa EN. EN 295 ha assolto così questo compito per

produzioni di diversi offerenti all'interno della famiglia di prodotti gres. Per prodotti concorrenziali in altri materiali ciò deve ancora avvenire! Si avvertono però i primi segnali del fatto che abbozzi di EN per altri prodotti cominciano a orientarsi a EN 295. Qualora questa direzione venisse mantenuta, si giungerebbe per il consumatore a una dimensione di trasparenza finora sconosciuta anche nella concorrenza verticale, quindi fra gres e altri materiali.

Panorama e ulteriori obiettivi

Per il gres è

la prima norma nel settore delle acque di scarico.

Altri materiali devono seguire e seguiranno. Per il mondo degli esperti in tecnica delle acque di scarico, è iniziata così una nuova epoca di adattamento a nuovi standard del prodotto e anche di realizzazione. I lavori per una norma europea relativi alla posa, sono già a un buon stadio. A questo proposito c'è naturalmente ancora molto lavoro di chiarificazione e di informazione da compiere, sfruttando con la parola e lo scritto qualsiasi occasione si venga ad offrire. Finora i "temi europei" erano spesso molto vaghi, ora diventano concreti, e il consumatore ha diritto ad essere informato rapidamente, chiaramente e senza contraddizioni. Il

WG 2 – tubazioni in gres – del TC 165 del CEN

si è assunto perciò il compito di non limitarsi al lavoro di armonizzazione tecnica, bensì di accompagnare come sostegno in futuro l'informazione e l'istruzione equiparata in tutta Europa.
Il presente contributo rappresenta l'inizio di questo lavoro di informazione, insieme al ringraziamento del convenor del WG 2 ai colleghi nei paesi partecipanti, per la loro disponibilità a rendere possibile un risultato di armonizzazione

ad alto livello

a servizio del consumatore. In questo modo è stato creato un presupposto importante per la competività dei prodotti in gres nella canalizzazione in Europa.

Ing. Hans Ruedi Steiner, Chefadjunkt
Presidente Azienda
– Canalizzazione Urbana Zurigo –
Bändlistr. 108, CH 8064 Zürich
Convenor WG 2 – tubazioni in gres –
in TC 165 – tecnica acque di scarico –
del CEN.