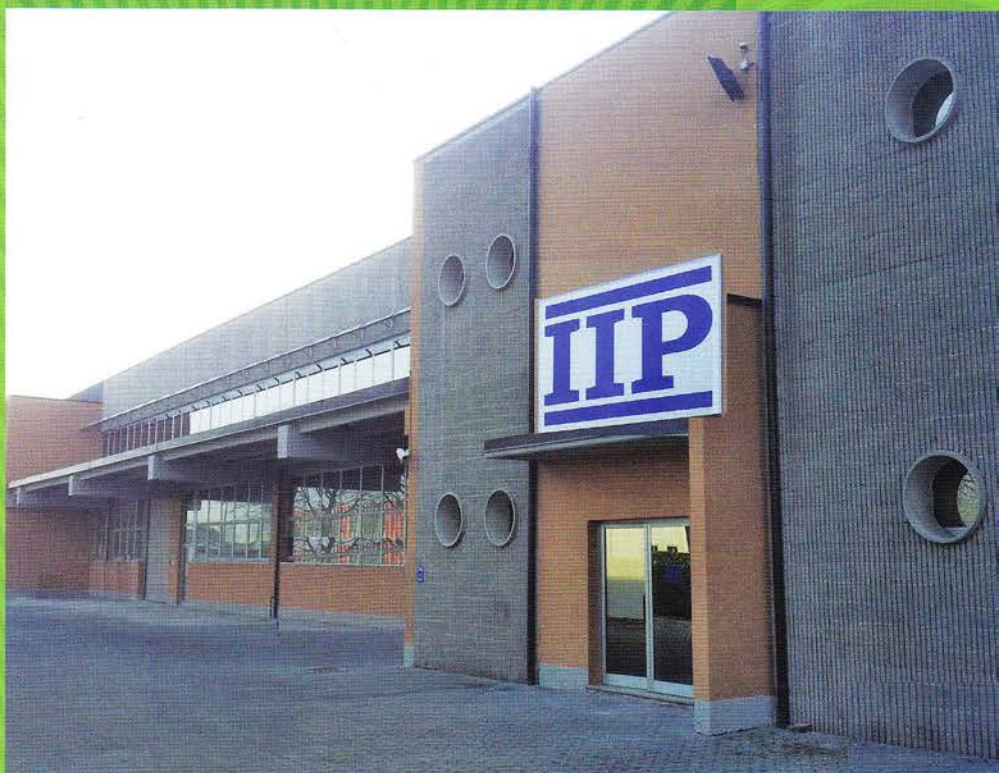




ORGANISMO DI CERTIFICAZIONE DI SISTEMI  
DI GESTIONE AZIENDALE E PRODOTTI,  
ISPEZIONI, PROVE E FORMAZIONE

# IIP INFORMATICA IIP INFORMATICA N°10

MAGGIO 2012



## **IIP OPEN DAY, 20 - 04 - 2012**

L'Istituto Italiano dei Plastici, in occasione del suo recente trasferimento presso la nuova sede di via Velleia, 2 - Monza, ha organizzato IIP OPEN DAY, per incontrare aziende ed istituzioni e far conoscere loro la nuova sede dell'Istituto.

## Tubi spiralati rinforzati con acciaio a norma UNI 11434

In assenza di una normativa specifica italiana e più in generale europea (intesa come norma EN), per i manufatti in oggetto, i fabbricanti italiani hanno sentito la necessità di regolamentare la loro produzione condividendo una specifica tecnica che rappresentasse lo stato dell'arte dei prodotti e che potesse essere di riferimento per avere requisiti minimi di prodotto tali da garantire l'idoneità per l'applicazione cui i tubi erano destinati. In questa fase si è cercato quindi di capire se a livello nazionale o internazionale esistessero documenti (norme, specifiche tecniche ecc.) che potessero essere di riferimento iniziale per lo sviluppo di una norma nazionale.

Si è creato quindi in sede Uniplast un gruppo di lavoro che aveva il compito di esaminare questa problematica e di valutare la possibilità della realizzazione di un progetto di norma che, dopo i passaggi di inchiesta pubblica Uniplast e UNI previsti, avrebbe dovuto diventare una norma nazionale emessa da UNI (Ente Nazionale di Unificazione).

In questa fase sono state quindi prese come riferimento alcune norme ASTM, una specifica tecnica israeliana, una norma DIN per le dimensioni dei tubi ed una specifica tecnica provvisoria emessa dall'Istituto Italiano dei Plastici, che hanno costituito la base di inizio dei lavori unitamente alla documentazione tecnica e di prova che i fabbricanti italiani hanno messo a disposizione per i loro manufatti.

Una volta terminati i lavori di preparazione del progetto di norma e passate le fasi di inchiesta pubblica previste prima della emissione ufficiale, UNI (Ente Nazionale di Unificazione) ha emesso nel gennaio 2012 la norma UNI 11434 che si applica ai tubi spiralati in polietilene, a superficie interna liscia nelle dimensioni del diametro interno da DN/ID 400 mm a DN/ID 2.500 mm, rinforzati con un componente di acciaio completamente incorporato nella parete del tubo.

Il campo di applicazione cui essi sono destinati è quello del settore fognature e scarichi interrati non in pressione (inclusi scarichi di acque piovane e condotte di ventilazione) con marcatura "U"

ossia per applicazioni all'esterno della struttura dell'edificio.

Essa definisce inoltre le caratteristiche dei materiali (polietilene, acciaio e guarnizioni), le caratteristiche geometriche (inclusi i profili di parete ed alcuni esempi di giunzione quali manicotto, sistemi codolo-bicchiere, saldatura) e le caratteristiche fisico meccaniche che i tubi devono avere per l'applicazione cui essi sono destinati.

Nella norma vengono inoltre forniti i requisiti minimi di marcatura dei prodotti finiti ai fini della tracciabilità una volta immesso nel mercato e nella appendice A, appendice normativa ossia obbligatoria per lo scopo cui essa è destinata, vengono poi fornite indicazioni in merito alla metodologia di prova per la determinazione del valore "PS" legato alla determinazione rigidità anulare del tubo (stiffness) "S" ( $S=PS \times 0,0186$ ).

Una volta definiti i requisiti minimi che i tubi ed i loro sistemi dovevano soddisfare per l'applicazione prevista, si è posta la necessità di valutare quali fossero le metodologie di prova più idonee per l'effettuazione dei test di collaudo.

La risposta a questo problema sono state le norme europee già emesse dal CEN (Comitato Europeo di Normazione) come norme EN o recepite da norme internazionali esistenti come norme EN ISO.

Particolare attenzione è stata posta alla determinazione della rigidità anulare dei tubi che vengono classificati con le classi "A", "B" o "C" in funzione del valore di rigidità al 3, 5 e 8% di deflessione del diametro interno.

La prova viene effettuata in accordo alla appendice "A" della norma (che richiama la norma EN ISO 9969 per l'apparecchiatura, il campionamento, il condizionamento dei provini e per la conduzione della prova) per la determinazione del valore "PS" al 3, 5 e 8% di deflessione del diametro interno. Questo valore viene poi correlato alla stiffness "S" del tubo dall'equazione  $S=PS \times 0,0186$ ; così come definito nella nota al prospetto 4 della norma UNI 11434, il valore di rigidità anulare (stiffness) "S" al 3% di deformazione delle classi "A", "B" e "C" è uguale a quella dei tubi con rigidità anulare

(nominal stiffness) SN rispettivamente 8, 12 e 16 secondo la norma EN ISO 9969.

Come detto, prima della costituzione del gruppo di lavoro Uniplast e della successiva emissione della norma UNI di riferimento, i tubi in questione venivano prodotti secondo specifiche interne dei fabbricanti che tenevano conto delle esperienze di prova già definite da norme o specifiche di altri Paesi; essi, dopo aver effettuato test di collaudo, immettevano nel mercato prodotti garantiti sotto la propria responsabilità per l'applicazione cui essi erano destinati, in accordo a documenti contrattuali di fornitura definiti con i propri clienti.



E' chiaro che in questa situazione doveva essere consolidato il rapporto di fiducia tra fornitore dei manufatti e cliente/utilizzatore che si trovava nella condizione di installare prodotti dichiarati conformi per l'applicazione dal fabbricante stesso.

In questa situazione i fabbricanti italiani hanno sentito la necessità di garantire la propria clientela fornendo un valore aggiunto al proprio prodotto attraverso la certificazione dello stesso da parte di un ente terzo indipendente dalle parti, che con l'effettuazione di visite nei reparti produttivi e di prove di laboratorio, potesse con ragionevole certezza garantire la costanza del processo produttivo dei manufatti immessi nel mercato. I fabbricanti hanno scelto l'Istituto Italiano dei Plastici Srl per questo tipo di attività. In assenza, come detto, di una norma di riferimento, IIP Srl si è trovato nella condizione di redigere e rendere pubblica, a chi ne facesse richiesta, una specifica tecnica che, nel transitorio ed in attesa di una norma nazionale, coprisse il vuoto normativo che si era creato per

la tipologia di prodotto in questione.

La specifica tecnica transitoria di IIP Srl è stata emessa sulla base di un Regolamento Generale di Certificazione di Prodotto (anch'esso reso pubblico per gli interessati) nel luglio del 2008 e in parte tiene conto anch'essa dei documenti israeliani, francesi e tedeschi che sono stati la base per la realizzazione della norma UNI 11434, pubblicata nel gennaio 2012 e che oggi è di riferimento per dette tubazioni. IIP Srl manterrà in vigore la propria specifica tecnica fino al giugno 2012 essenzialmente per consentire lo smaltimento delle scorte di magazzino dei prodotti già realizzati e di evadere eventuali ordini già in atto tra cliente e fabbricante.

Come noto le norme emesse dall'UNI (Ente Nazionale di Unificazione) costituiscono presunzione dello "stato dell'arte" per i prodotti immessi nel mercato ed utilizzati per la realizzazione in questo caso delle condotte di tubazioni per le applicazioni sopra descritte. E' chiaro quindi, senza voler togliere nulla al lavoro svolto per la realizzazione della specifica tecnica di IIP Srl, l'importanza che l'emissione di una norma UNI riveste nel riconoscimento e definizione delle caratteristiche che i prodotti devono avere per essere valutati idonei per l'applicazione cui essi sono stati destinati. L'emissione della norma riveste quindi un ruolo importante per la normalizzazione a livello nazionale di un prodotto già presente nel mercato e costituisce un riferimento che potenzialmente potrebbe essere portato in sede CEN per l'eventuale costituzione di un gruppo di studio finalizzato all'emissione di un documento a livello europeo.

