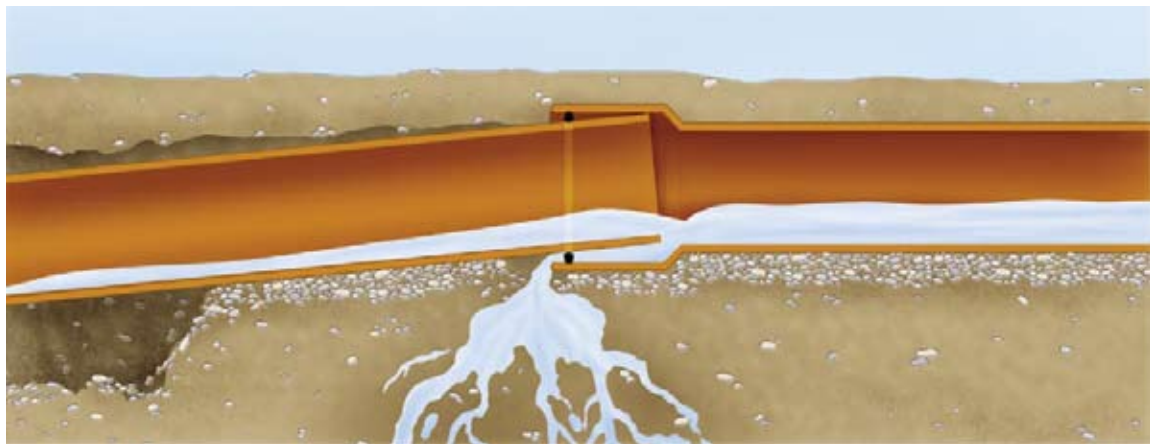


### SISTEMA DI GIUNZIONE TUBI CORRUGATI

COME NOTO, IL PUNTO CRITICO DI OGNI CONDOTTA FOGNARIA, REALIZZATA CON QUALUNQUE TIPO DI MATERIALE, È RAPPRESENTATO DAL PUNTO DI GIUNZIONE. OLTRE A PERMETTERE L'USO DI BARRE DA 6 O 12 METRI, IL SISTEMA DI GIUNZIONE DEI TUBI CORRUGATI È ESTREMAMENTE SEMPLICE E AFFIDABILE: UNA VOLTA MONTATA LA GUARNIZIONE NELL'INCAVO PRESENTE TRA LE ULTIME CORRUGAZIONI È SUFFICIENTE SPINGERE IL MANICOTTO FINO AL RAGGIUNGIMENTO DELLA BATTUTA INTERNA. NONOSTANTE L'INTERO SISTEMA DI GIUNZIONE SIA CERTIFICATO E SOTTOPOSTO AD UNA SERIE DI PROVE DI TENUTA IDRAULICA IN BASE ALLA NORMATIVA DI RIFERIMENTO, NELLA PRATICA SI POSSONO VERIFICARE ALCUNI INCONVENIENTI ACCIDENTALI CHE POTREBBERO PREGIUDICARE LA TENUTA IDRAULICA DEL SISTEMA. L'EFFICIENZA DEL SISTEMA DI GIUNZIONE PUÒ ESSERE INFLUENZATA DA EVENTI CAUSATI DA ERRORI UMANI, DA SCELTE NON APPROPRIATE DA PARTE DEGLI INSTALLATORI O DA CEDIMENTI DEL TERRENO PRESENTE INTORNO AL TUBO. LA CONSEGUENZA DI TUTTO QUESTO È CHE GIÀ ALCUNI GIORNI DOPO L'INSTALLAZIONE POSSONO VERIFICARSI NEL SISTEMA IDRAULICO PROBLEMI DI TENUTA, OVVERO PERDITE O INFILTRAZIONI.



### LA SOLUZIONE

IL REPARTO R&D DI POLIECO HA STUDIATO E TESTATO UNA SOLUZIONE CHE RISOLVE TUTTO CIÒ: LA GUARNIZIONE "NO-LOSS".

### CARATTERISTICHE GUARNIZIONI "NO-LOSS"

LA GUARNIZIONE "NO-LOSS" SVOLGE LA FUNZIONE DI INTERVENIRE A GARANTIRE LA TENUTA IDRAULICA DEL SISTEMA, LADDOVE PER LE PIÙ SVARIATE RAGIONI LA NORMALE SOLUZIONE COSTITUITA DALLA GUARNIZIONE IN EPDM NON LAVORA. LA GUARNIZIONE "NO-LOSS" POSSIEDE LA CAPACITÀ, A CONTATTO CON L'ACQUA, DI ESPANDERE IL PROPRIO VOLUME DI OLTRE TRE VOLTE; GRAZIE A QUESTA PROPRIETÀ IN PRESENZA DI ACQUA, OCCUPA TUTTO LO SPAZIO PRESENTE TRA LE CORRUGAZIONI DEL TUBO E LA PARETE INTERNA DEL MANICOTTO. LA GUARNIZIONE "NO-LOSS" VIENE UTILIZZATA IN AGGIUNTA AL NORMALE SISTEMA COSTITUITO DA GUARNIZIONE EPDM E MANICOTTO E VIENE POSIZIONATA NELLO SPAZIO TRA LA SECONDA E LA TERZA CORRUGAZIONE



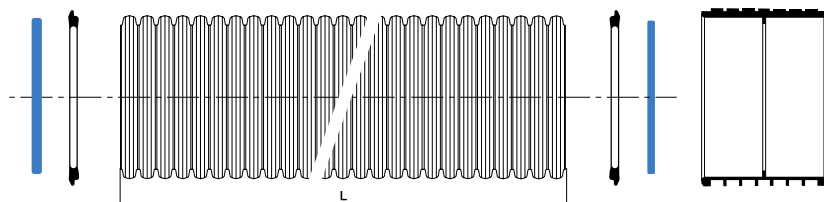
1



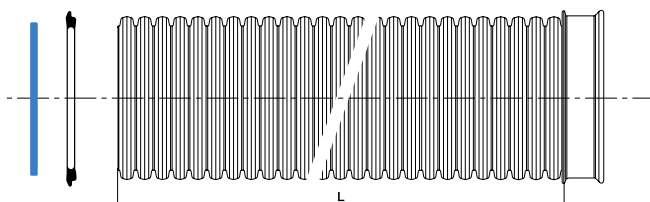
2

- 1: PERDITA O INFILTRAZIONE
- 2: REAZIONE DELLA GUARNIZIONE "NO-LOSS"

**BARRA COMPLETA DI MANICOTTO E GUARNIZIONI (DN/OD 250 ÷ DN/ID 400)**



**BARRA BICCHIERATA E GUARNIZIONI (DN/OD 500 ÷ DN/ID 800)**



DE/OD MM	250	315	350	400	465	500	580	630	700	800	930	
DI/ID MM	216	271	300	343	400	427	500	535	600	690	800	
BARRA DA 6 M SN 4 KN/M <sup>2</sup>	€/M	18,39	26,49	28,58	39,51	49,23	58,11	75,83	94,23	120,84	155,19	226,12
BARRA DA 6 M SN 8 KN/M <sup>2</sup>		19,97	31,10	36,52	45,67	59,71	71,56	85,35	102,25	139,35	179,37	255,11
BARRA DA 12 M SN 4 KN/M <sup>2</sup>		15,69	22,35	23,75	33,16	40,99	50,67	66,37	81,28	100,54	131,74	182,29
BARRA DA 12 M SN 8 KN/M <sup>2</sup>		17,27	26,96	31,69	39,32	51,48	64,12	75,89	89,30	119,05	155,92	211,28

DE/OD MM	250	315	350	400	465	500	580	630	700	800	930	
DI/ID MM	216	271	300	343	400	427	500	535	600	690	800	
BARRA SN 4 KN/M <sup>2</sup>	€/M	12,98	18,21	18,92	26,81	32,74	43,24	56,91	68,32	80,25	108,29	138,46
BARRA SN 8 KN/M <sup>2</sup>		14,56	22,82	26,86	32,97	43,23	56,69	66,43	76,34	98,76	132,47	167,45
MANICOTTO	€/M	6,82	8,55	8,71	12,96	14,57	22,96	25,49	37,10	107,86	111,54	168,48
GUARNIZIONE		1,87	2,91	3,27	4,87	8,01	9,91	13,57	16,76	19,21	23,19	60,54
"NO-LOSS"		10,95	17,67	21,35	26,76	34,18	46,44	60,90	84,86	97,25	123,50	236,40

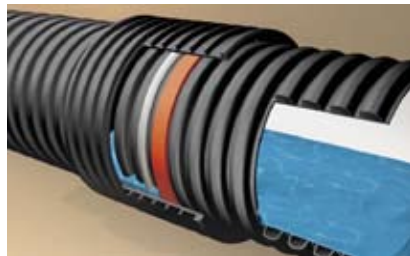
### OBIETTIVI GUARNIZIONI "NO LOSS"

LA PRESENZA DI PERDITE NEI GIUNTI CAUSA UNA SERIE DI PROBLEMATICHE DAL PUNTO DI VISTA AMBIENTALE. LA GUARNIZIONE "NO-LOSS" FUNGE DA BARRIERA IMPERMEABILE PER IMPEDIRE IL PASSAGGIO DI FLUIDO DALL'INTERNO VERSO L'ESTERNO E VICEVERSA, IMPEDENDO QUINDI CHE AVVENGANO I DUE FENOMENI:

- PERDITA DI REFLUO VERSO L'AMBIENTE ESTERNO
- INFILTRAZIONE DI ACQUA DI FALDA ALL'INTERNO DELLE TUBAZIONI

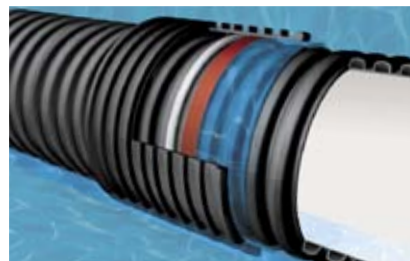
### PERDITA DI REFLUO VERSO L'AMBIENTE ESTERNO

NEL CASO DI UNA RETE FOGNARIA NERA (REFLUI FOGNARI CIVILI E INDUSTRIALI) L'EVENTUALE PRESENZA DI PERDITE, DALL'INTERNO DELLA TUBAZIONE VERSO L'AMBIENTE ESTERNO, PUÒ COMPORTARE IL RISCHIO ELEVATO DI INQUINAMENTO DEL TERRENO E DELLA FALDA ACQUIFERA. NEL CASO INVECE DI UNA RETE FOGNARIA BIANCA (ACQUE METEORICHE CADUTE SU STRADE, TETTI E PARCHEGGI) LE EVENTUALI PERDITE POSSONO CAUSARE CEDIMENTI LOCALIZZATI IN PROSSIMITÀ DELLA TUBAZIONE CON RIPERCUSSIONI NELLE ZONE SOVRASTANTI.



### INFILTRAZIONE DI ACQUA DI FALDA ALL'INTERNO DELLE TUBAZIONI

SE VICEVERSA VI È INFILTRAZIONE DI ACQUA DALL'ESTERNO VERSO L'INTERNO DELLA TUBAZIONE SI PUÒ GENERARE UN'INCREMENTO DELLA PORTATA ADDOTTA ALL'IMPIANTO DI DEPURAZIONE OLTRE AD UNA DILUIZIONE DEI CARICHI INQUINANTI. IL TUTTO POTREBBE CREARE PROBLEMI DI FUNZIONAMENTO DELL'IMPIANTO DI DEPURAZIONE, IN PARTICOLAR MODO DELLA CAPACITÀ DEPURATIVA DELL'IMPIANTO. UNA CONSEGUENZA DIRETTA DI QUESTO FATTO POTREBBE ESSERE UN PEGGIORAMENTO DELLA QUALITÀ DEI CARICHI IN USCITA DALL'IMPIANTO DI DEPURAZIONE E SVERSATI NEI CORPI IDRICI SUPERFICIALI



### MONTAGGIO ED INSTALLAZIONE

LA GUARNIZIONE "NO-LOSS" VIENE MONTATA NELLA SEDE OPPORTUNA TRA LE CORRUGAZIONI DIRETTAMENTE IN STABILIMENTO; VIENE INOLTRE OPPORTUNAMENTE PROTETTA IN MODO TALE CHE DURANTE IL TRASPOSTO IL RIGONFIAMENTO NON SI ATTIVI A CONTATTO CON L'ACQUA O L'UMIDITÀ ESTERNA. IN CANTIERE L'IMPRESA DEVE UNICAMENTE TOGLIERE LA PROTEZIONE POSTA SULLA GUARNIZIONE "NO-LOSS", MONTARE LA GUARNIZIONE IN EPDM NELL'ULTIMA GOLA DELLA TUBAZIONE E PROCEDERE AL MONTAGGIO DEL MANICOTTO.

### VOCE DI CAPITOLATO

SISTEMA COSTITUITO DA TUBO CORRUGATO IN POLIETILENE AD ALTA DENSITÀ PER CONDOTTE DI SCARICO INTERRATE NON IN PRESSIONE, PRODOTTO IN CONFORMITÀ ALLA NORMA EN 13476-1 CON GIUNZIONE MEDIANTE MANICOTTO IN PEAD AD INNESTO A MARCHIO PIIP, GUARNIZIONE A LABBRIO IN EPDM E GUARNIZIONE "NO-LOSS" CHE SI ESPANDE A CONTATTO CON L'ACQUA DA POSIZIONARSI NELL'INCAVO TRA LA SECONDA E LA TERZA CORRUGAZIONE DEL TUBO.

### GAMMA DISPONIBILE

IL SISTEMA È DISPONIBILE PER UN AGAMMA DI DIAMETRI DAL DN 250 AL DN 800 NELLA SERIE DN/OD E DAL DN 300 AL DN 800 NELLA SERIE DN/ID. IL SISTEMA PUÒ ESSERE APPLICATO ANCHE ALLE TUBAZIONI CORRUGATE IN POLIPROPILENE AD ALTO MODULO ELASTICO DI CLASSE SN 16.

