


<b>0</b>		<b>PRIMA EMISSIONE</b>			
REV.	DATA	DESCRIZIONE DELLA REVISIONE	EMESSO DA	CONTR. DA	APPROV. DA
<i>Rev.</i>	<i>Date</i>	<i>Revision description</i>	<i>Issued by</i>	<i>Chd. By</i>	<i>Approv. By</i>
REVISIONI / Revision					
	CLIENTE: <i>Client:</i>		COMMESSA: <i>Job:</i>		
	PROGETTO: <i>Project:</i>				
	TITOLO: <i>Title:</i>				
	<b>MOLLE A CARICO VARIABILE</b> <i>Variable spring hanger</i>				
SCALA: <i>Scale:</i>	DIS. N°: <i>Dwg No:</i>		FOGLIO:	DI:	FORMATO:
			Sheet:	of:	SIZE:
			<b>1</b>	<b>5</b>	<b>A4</b>
IL PRESENTE ELABORATO E' DI PROPRIETA' DELLA CARIBUL S.r.l. E' FATTO DIVIETO A CHIUNQUE ED IN QUALSIASI MODO DI RIPRODURLO E DIVULGARLO A TERZI INFORMAZIONI IN MERITO, SENZA PREVENTIVA AUTORIZZAZIONE		This design document is the property of CARIBUL S.r.l. It is strictly forbidden to reproduce this document and to provide to others any related information, without previous consent.		NOME FILE / <i>File name:</i>	


CARIBUL S.r.l.	CLIENTE: <i>Client:</i>	0	COMMESSA: <i>Job:</i>	0			
	PROGETTO: <i>Project:</i>	0	DIS. N°: <i>Dwg No:</i>	0			
	TITOLO: <i>Title:</i>	<b>MOLLE A CARICO VARIABILE</b> <i>Variable spring hanger</i>		REV.: <i>Rev.:</i>	0		
	FOGLIO: <i>Sheet:</i>			DI: <i>of:</i>	FORMATO: <i>SIZE:</i>	2	5

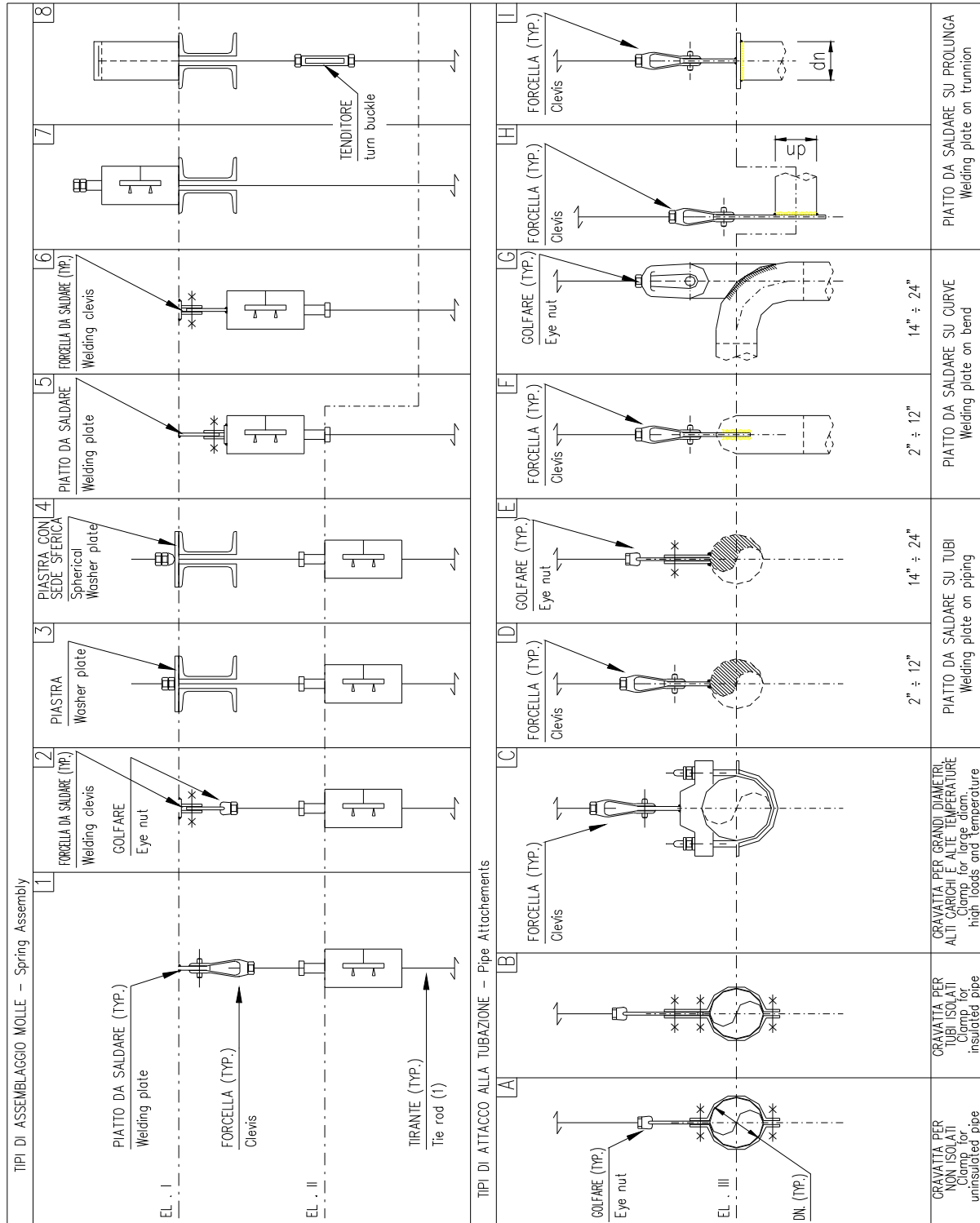
## CONTENUTO / Contents


- NOTE GENERALI / *General notes (pag. 2)*
- ILLUSTRAZIONE SCHEMATICA / *Schematic illustration (3 & 4)*
- TABELLA DATI / *Data sheet (5)*

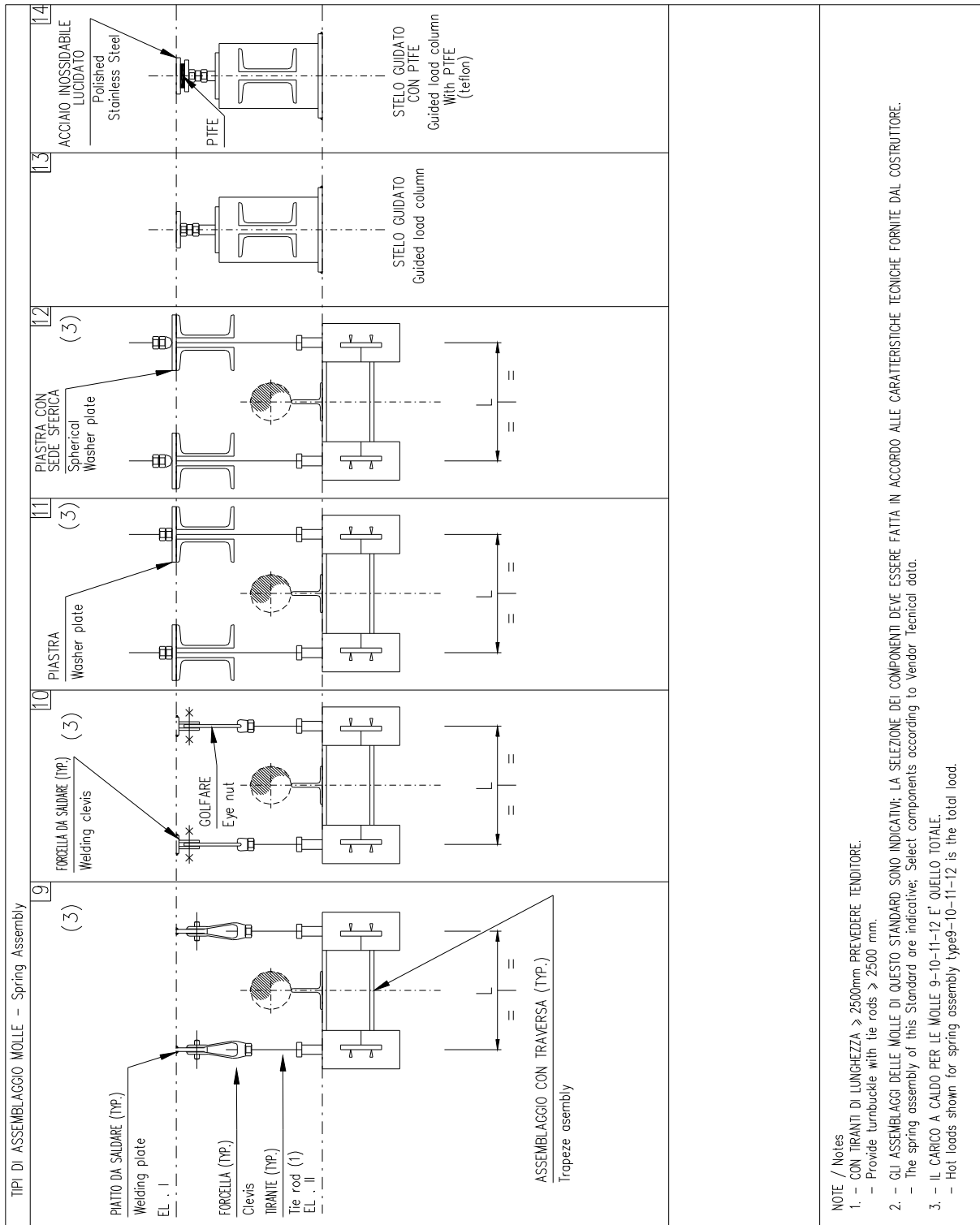
### NOTE GENERALI / *General note*

- A TUTTI GLI ITEMS DI ASSEMBLAGGIO INCLUSI I BULLONI PER ATTACCHI SUPERIORI E INFERIORI SARANNO FORNITI DA CARIBUL, SALVO DIVERSAMENTE INDICATO.  
*All assembly items, including bolts for upper and lower components, shall be supplied by Caribul, unless otherwise specified.*
- B IL RIFERIMENTO N.F. (non fornire) SPECIFICA LE PARTI CHE NON SARANNO FORNITE DA CARIBUL  
*Reference N.F. (not furnished) specifies the part which shall not be furnished by Caribul*
- C OGNI SINGOLO ITEM DOVRA' ESSERE MARCATO CON UN NUMERO E IL COMPLETO ASSEMBLAGGIO SARA' MARCATO CON LO STESSO N° DOPO L'IMBALLAGGIO.  
*Each assembly items shall be individually marked with a number, and the whole assembly shall be marked with same number after packaging.*
- D TUTTE LE MOLLE A CARICO VARIABILE SARANNO POSIZIONATE DA CARIBUL NELLA POSIZIONE A FREDDO.  
*All variable spring hanger shall be positioned by Caribul at cold position.*
- E OGNI MOLLA DOVRA' AVERE UNA SPINA DI ARRESTO PER LA PROVA IDRAULICA CHE BLOCCHI LA MOLLA NELLA POSIZIONE DI TARATURA.  
*All spring hanger shall have the locking pins for hydraulic test so we must be sure that it's locked in load condition.*
- F LA CORSA DELLE MOLLE E' SEGNATA CON IL SEGNO - QUANDO LA TUBAZIONE SI SPOSTA VERSO IL BASSO E CON IL SEGNO + QUANDO SI SPOSTA VERSO L'ALTO.  
*Spring hanger travel is marked with a sign - when the pipe move down and with sign + when it move up.*
- G LA LUNGHEZZA DEL TIRANTE SARA' TALE DA AVERE UN'AGGIUSTAGGIO DI  $\pm 50\text{mm}$  SULL'ELEVAZIONE.  
*Rod length must be such to allow a  $\pm 50\text{mm}$  on elevation.*
- H IL CARICO A CALDO SEGNATO NEI TIPI 9-10-11-12 E' IL CARICO TOTALE.  
*Hot loads shown for spring assembly type 9-10-11-12 is the total load.*  
*Hot loads for all spring assembly have attachments weight excluded.*
- I IL CARICO A CALDO PER TUTTI I TIPI DI MOLLA ESCLUDE IL PESO DELLA TIRANTERIA.  
*Hot loads for all spring assembly have attachments weight excluded.*

<b>CARIBUL S.r.l.</b> 	<b>CLIENTE:</b> <i>Client:</i>	<b>0</b>	<b>COMMESSA:</b> <i>Job:</i>	<b>0</b>
	<b>PROGETTO:</b> <i>Project:</i>	<b>0</b>	<b>DIS. N°:</b> <i>Dwg No.:</i>	<b>0</b>
<b>TITOLO:</b> <i>Title:</i>  <b>MOLLE A CARICO VARIABILE</b> <i>Variable spring hanger</i>	<b>REV.:</b> <i>Rev.:</i>	<b>0</b>		
	<b>FOGLIO:</b> <i>Sheet:</i>	<b>3</b>	<b>DI:</b> <i>of:</i>	<b>5</b>
			<b>FORMATO:</b> <i>SIZE:</i>	<b>A4</b>









CARIBUL S.r.l.	CLIENTE: <i>Client:</i>	0	COMMESSA: <i>Job:</i>	0
	PROGETTO: <i>Project:</i>	0	DIS. N°: <i>Dwg No:</i>	0
	TITOLO: <i>Title:</i>	<b>MOLLE A CARICO VARIABILE</b> <i>Variable spring hanger</i>		
	REV.: <i>Rev.:</i>	0		
	FOGLIO: <i>Sheet:</i>	4	DI: <i>of:</i>	5
			FORMATO: <i>SIZE:</i>	A4



NOTE / Notes

- CON TIRANTI DI LUNGHEZZA  $\geq 2500$ mm PREVEDERE TENDITORE.  
- Provide turnbuckle with tie rods  $\geq 2500$  mm.
- GLI ASSEMBLAGGI DELLE MOLLE DI QUESTO STANDARD SONO INDICATIVI; LA SELEZIONE DEI COMPONENTI DEVE ESSERE FATTA IN ACCORDO ALLE CARATTERISTICHE TECNICHE FORNITE DAL COSTRUTTORE.  
- The spring assembly of this Standard are indicative; Select components according to Vendor Technical data.
- IL CARICO A CALDO PER LE MOLLE 9-10-11-12 E' QUELLO TOTALE.  
- Hot loads shown for spring assembly type 9-10-11-12 is the total load.

	CLIENTE: <i>Client:</i>	0	COMMESSA: <i>Job:</i>	0	
	PROGETTO: <i>Project:</i>	0	DIS. N°: <i>Dwg No:</i>	0	
	TITOLO: <i>Title:</i>	<b>MOLLE A CARICO VARIABILE</b> <i>Variable spring hanger</i>			
	REV.: <i>Rev.:</i>	0			
	FOGLIO: <i>Sheet:</i>	5	DI: <i>of:</i>	5	FORMATO: <i>SIZE:</i>
ITEM MOLLA HANGER ITEM					
AREA / DWG. N°					
QUANTITA' QUANTITY					
DATI LINEA / LINE DATA	DN				
	LINEA LINE N°				
	MATERIALE MATERIAL				
	TEMPERATURA TEMPERATURE °C				
	SPESS. COIBENTAZIONE INSULATION THK. (mm)				
DATI MOLLA / SPRING DATA	TIPO ASSEMBLAGGIO MOLLE SPRING ASSEMBLY (Example : Type 1,2,3,etc)				
	CARICO A CALDO HOT LOAD (N)				
	CARICO DI TARATURA COLD LOAD (N)				
	CARICO IN PROVA IDRAUL. HYDROSTATIC TEST LOAD (N)				
	CORSO TRAVEL (mm)	ALTO UP (+)			
		BASSO DOWN (-)			
	SPOST. ORIZZ. HORIZ. DISPLAC. (mm)				
	VARIABILITA' VARIABILITY %				
	RIGIDEZZA (N/mm.) SPRING RATE				
	CAMPO DI LAVORO WORKING RANGE (mm)				
DIMENSIONE "L" (1) DIMENSION (mm.)					
ATTACCO SU TUBAZIONE PIPE ATTACHMENT	TIPO / TYPE (Example : Type A,B,C,etc)				
	(2) DN				
ELEVAZIONE ELEVATION	ELEVAZIONE ELEVAT. I				
	ELEVAZIONE ELEVAT. II				
	ELEVAZIONE ELEVAT. III				
NOTE / NOTES					
DATI DI CALCOLO COMPUTER DATA	N°				
	NODO NODE				
MODELLO MODEL					
FORNITORE SUPPLIER					
(1) VALIDO SOLO PER LE MOLLE TIPO 9-10-11-12 / Valid only for spring assembly type 9-10-11-12 (2) FALSO TUBO / Pipe trunnion					
 DATI COMPILATI DAL CLIENTE / By customer		 DATI COMPILATI DAL FORNITORE / By vendor			

CORSE [mm] - travel			GRANDEZZA - size																						
SERIE J2 - set J2	SERIE J - set J	SERIE I - - set I	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	SERIE I - set I	SERIE J - set J	SERIE J2 - set J2
			CARICHI [daN] - loads																						
MARGINE DI SICUREZZA - safety margin			14	19	24	37	49	70	83	107	143	215	260	348	456	627	801	1101	1579	1988	2709	3744	0	0	0
			15	20	26	40	53	76	90	116	155	233	282	377	494	679	868	1193	1711	2153	2935	4056	2,5	5	10
			16	22	28	43	57	82	97	125	167	251	304	406	532	731	935	1285	1842	2319	3161	4368	5	10	20
0	0	0	18	23	30	47	61	87	104	134	179	269	326	435	570	783	1001	1376	1974	2484	3386	4680	7,5	15	30
10	5	2,5	19	25	32	50	65	93	111	143	191	286	347	464	608	836	1068	1468	2106	2650	3612	4992	10	20	40
20	10	5	20	26	34	53	69	99	118	152	203	304	369	493	646	888	1135	1560	2237	2816	3838	5304	12,5	25	50
30	15	7,5	21	28	36	56	73	105	125	161	215	322	391	522	684	940	1202	1652	2369	2981	4064	5616	15	30	60
40	20	10	22	29	38	59	77	111	132	170	227	340	412	551	722	992	1268	1743	2500	3147	4289	5928	17,5	35	70
50	25	12,5	24	31	40	62	82	117	139	179	239	358	434	580	760	1045	1335	1835	2632	3313	4515	6240	20	40	80
60	30	15	25	33	42	65	86	122	145	187	250	376	456	609	798	1097	1402	1927	2764	3478	4741	6552	22,5	45	90
70	35	17,5	26	34	44	68	90	128	152	196	262	394	477	638	836	1149	1469	2019	2895	3644	4967	6864	25	50	100
80	40	20	27	36	46	71	94	134	159	205	274	412	499	667	874	1201	1535	2110	3027	3809	5192	7176	27,5	55	110
90	45	22,5	28	37	48	74	98	140	166	214	286	430	521	696	912	1253	1602	2202	3158	3975	5418	7488	30	60	120
100	50	25	29	39	50	78	102	146	173	223	298	448	543	725	950	1306	1669	2294	3290	4141	5644	7800	32,5	65	130
110	55	27,5	31	40	52	81	106	151	180	232	310	465	564	754	988	1358	1736	2386	3422	4306	5870	8112	35	70	140
120	60	30	32	42	54	84	110	157	187	241	322	483	586	783	1026	1410	1802	2477	3553	4472	6095	8424	37,5	75	150
130	65	32,5	33	43	56	87	114	163	194	250	334	501	608	812	1064	1462	1869	2569	3685	4638	6321	8736	40	80	160
140	70	35	34	45	58	90	118	169	201	259	346	519	629	841	1102	1515	1936	2661	3816	4803	6547	9048	42,5	85	170
MARGINE DI SICUREZZA - safety margin			35	47	60	93	122	175	208	268	358	537	651	870	1140	1567	2003	2753	3948	4969	6773	9360	45	90	180
			36	48	62	96	126	181	215	277	370	555	673	899	1178	1619	2069	2844	4080	5134	6998	9672	47,5	95	190
			38	50	64	99	130	186	222	286	382	573	694	928	1216	1671	2136	2936	4211	5300	7224	9984	50	100	200
			RIGIDEZZE [daN/mm] - spring rates																						
			<b>0,47</b>	<b>0,62</b>	<b>0,80</b>	<b>1,24</b>	<b>1,63</b>	<b>2,33</b>	<b>2,77</b>	<b>3,57</b>	<b>4,77</b>	<b>7,16</b>	<b>8,68</b>	<b>11,60</b>	<b>15,20</b>	<b>20,89</b>	<b>26,70</b>	<b>36,70</b>	<b>52,64</b>	<b>66,25</b>	<b>90,30</b>	<b>124,80</b>			
			<b>0,24</b>	<b>0,32</b>	<b>0,41</b>	<b>0,66</b>	<b>0,86</b>	<b>1,20</b>	<b>1,38</b>	<b>1,84</b>	<b>2,38</b>	<b>3,83</b>	<b>4,47</b>	<b>5,76</b>	<b>7,86</b>	<b>9,32</b>	<b>13,30</b>	<b>16,48</b>	<b>24,19</b>	<b>34,02</b>	<b>48,83</b>	<b>65,04</b>			
			<b>0,12</b>	<b>0,16</b>	<b>0,21</b>	<b>0,33</b>	<b>0,43</b>	<b>0,60</b>	<b>0,69</b>	<b>0,92</b>	<b>1,19</b>	<b>1,92</b>	<b>2,24</b>	<b>2,88</b>	<b>3,93</b>	<b>4,66</b>	<b>6,65</b>	<b>8,24</b>	<b>12,10</b>	<b>17,01</b>	<b>24,42</b>	<b>32,52</b>			
			CLIENTE: <i>Client:</i> 0														COMMESSA: <i>Job:</i> 0								
			PROGETTO: <i>Project:</i> 0														DIS. N°: <i>Dwg No:</i> 0								
			TITOLO: <i>Title:</i>														REV.: Rev.: 0								
			<b>MOLLE A CARICO VARIABILE</b> <i>Variable spring hanger</i>														FOGLIO: <i>Sheet:</i> 2								
																	DI: <i>of:</i> 5								
																	FORMATO: <i>SIZE:</i> A4								