
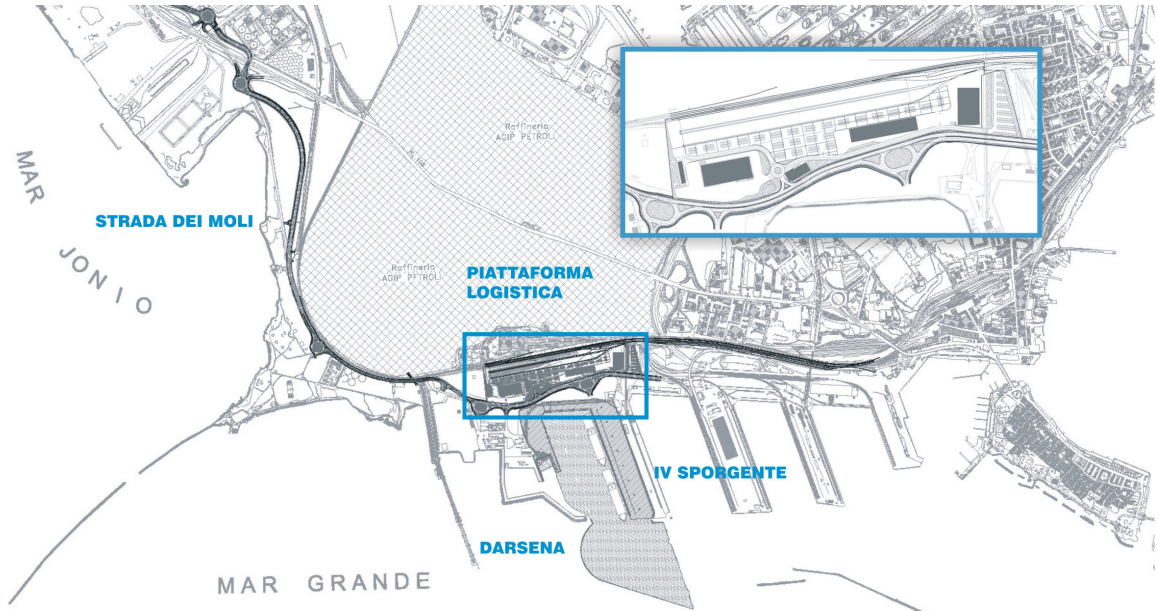







TITOLO PROGETTO DEFINITIVO Piattaforma Logistica – Deposito temperatura ambiente Relazione impianti di climatizzazione, idrico sanitari e antincendio			Documento no. 123.700 E1 UCG I 021	Rev 01	Pag. 1	di 61
			 Autorità Portuale di Taranto			
Tipo doc. LRN	Emesso da DTP	Commessa no. 123-700	Progetto: Piastra Portuale di Taranto Legge obiettivo delibera CIPE 74/03 Responsabile del procedimento: Ing. D. Daraio			



Progettazione 				Consulenti Progettisti  					Il Direttore Tecnico: Dott. Ing. Andrea PANIZZA	
P	A	M. Negri	M. Negri	A.Panizza	G.Geddo	01	Prima emissione	29-09-2006		
St.	Sc.	Redatto	Controllato	Controllato	Approvato	Rev.	Tipo di revisione	Data		
SOCIETA' DI PROGETTO: TARANTO LOGISTICA S.p.A.										



Progetto	Identificativo documento	Rev.	Pagina	Di
Piastra Portuale di Taranto – Piattaforma Logistica	123.700 E 1 UCG I 021	01	2	61

INDICE

PAGINA

1	PREMESSA	3
2	CONDIZIONI GENERALI, LEGGI, REGOLAMENTI	4
3	IMPIANTO DI CLIMATIZZAZIONE	6
3.1	DESCRIZIONE DELL'IMPIANTO	6
4	IMPIANTO IDRICO-SANITARIO	7
4.1	DESCRIZIONE DELL'IMPIANTO	7
5	IMPIANTO ANTINCENDIO	8
5.1	DESCRIZIONE DELL'IMPIANTO	8
5.2	DIMENSIONAMENTO DELL'IMPIANTO ANTINCENDIO – PARTE GENERALE	9
5.3	DIMENSIONAMENTO DELL'IMPIANTO ANTINCENDIO AUTOMATICO A PIOGGIA – LIVELLO INTERMEDIO.....	15
5.4	DIMENSIONAMENTO DELL'IMPIANTO ANTINCENDIO AUTOMATICO A PIOGGIA – RETE A SOFFITTO	35



Progetto	Identificativo documento	Rev.	Pagina	Di
Piastra Portuale di Taranto – Piattaforma Logistica	123.700 E 1 UCG I 021	01	3	61

1 PREMESSA

All'interno dell'area su cui sorgerà la piattaforma logistica, sarà realizzato un deposito per materiali a temperatura ambiente nel quale saranno installati i seguenti impianti:

- impianto di riscaldamento/raffrescamento dei locali uffici e bagni con due unità motocondensanti aria/aria split system e, per la climatizzazione invernale, radiatori con resistenza elettrica nei bagni;
- impianto di ventilazione zona servizi con unità da esterno e recuperatore di calore a piastre, condotte e accessori;
- impianto acqua calda sanitaria con boiler elettrici e rete di distribuzione acqua calda/fredda alle singole utenze;
- impianto antincendio costituito da cassetta attacco di mandata motopompa VV.F., cassette UNI45 alimentate da anello a soffitto, estintori portatili, campane idrauliche, ugelli sprinkler e rete di tubazioni a soffitto e all'interno degli scaffali, e cartelli di segnalazione.



Progetto	Identificativo documento	Rev.	Pagina	Di
Piastra Portuale di Taranto – Piattaforma Logistica	123.700 E 1 UCG I 021	01	4	61

2 CONDIZIONI GENERALI, LEGGI, REGOLAMENTI

Gli impianti ed i loro componenti, dovranno essere conformi alle prescrizioni delle Leggi e dei Regolamenti in vigore e/o siano emanati in corso d'opera, in particolare:

- DM 1° dicembre 1975 - Prescrizioni I.S.P.E.S.L. (ex Ente Nazionale Prevenzione Infortuni ed ex A.N.C.C.);
- Legge n.10 del 09.01.1990 – D.L.gs 192 del 19.08.2005 e successivi regolamenti e decreti;
- DPR 26.08.1993 n°412 regolamento di attuazione della Legge n°10/90;
- DPR 27.04.55 n° 547 prevenzione infortuni;
- DL n. 626 del 19.09.1994 attuazione delle direttive CEE 89/655-656 ;CEE 90/269-270-394-679 riguardanti;
- la sicurezza dei lavoratori sul luogo di lavoro;
- DLGS 494/96 direttiva cantieri;
- DM 16.02.82 determinazione delle attività soggette alle visite periodiche di prevenzione incendi;
- DPR n. 224/88 riguardante l'attuazione della direttiva CEE 85/374 relativa al ravvicinamento delle disposizioni degli stati membri in materia di responsabilità per danno da prodotti difettosi, si sensi dell'art. 15 delle Legge n. 183 del 16 aprile 1987;
- Direttive CEE 89/392, 91/368, 93/44, 93/68 meglio conosciute come “Direttive macchine” concernenti il ravvicinamento delle legislazioni degli stati membri relative alle macchine;
- DM 12 aprile 1996 disposizioni in materia incendi per le centrali termiche a gas;
- Prescrizioni e raccomandazioni dei Vigili del Fuoco e normative inerenti la sicurezza incendi;
- Norme UNI (Unificazione Italiana) e successivi aggiornamenti, precisamente;
- UNI 9490 alimentazione idriche per impianti automatici antincendio;
- UNI 10779 impianti di estinzione incendi – progettazione, installazione ed esercizio;
- UNI 5104 impianti di condizionamento norme di progettazione di prove e collaudi;
- UNI 5364 impianti di riscaldamento norme per il collaudo;
- UNI 8065 norme per il trattamento acqua negli impianti termici ad uso civile;
- UNI-CIG norme per l'installazione di impianti ed apparecchi a gas combustibile;
- Norme C.E.I. (Comitato Elettrotecnico Italiano);
- Legge n. 46/90 progettazione ed esecuzione a regola d'arte;
- Normative Europee inerenti gli impianti in oggetto;
- Norme emanate da ISO, International Standard Organization;



Progetto	Identificativo documento	Rev.	Pagina	Di
Piastra Portuale di Taranto – Piattaforma Logistica	123.700 E 1 UCG I 021	01	5	61

- Norme e Standards emanate da EUROVENT, European Committee of Air Handling and Air Conditioning Equipment Manufacturers;
- Norme e Standards emanate da ASHRAE, American Society of Heating Refrigerating and Air Conditioning Engineers (Atlanta, Georgia - USA);
- Norme e raccomandazioni degli enti o società erogatori di servizi (acqua, gas, energia elettrica, comunicazioni, ecc.).



Progetto	Identificativo documento	Rev.	Pagina	Di
Piastra Portuale di Taranto – Piattaforma Logistica	123.700 E 1 UCG I 021	01	6	61

3 IMPIANTO DI CLIMATIZZAZIONE

3.1 Descrizione dell'impianto

L'edificio sarà di nuova costruzione con strutture prefabbricate in c.a.p. e c.a.v., con pareti perimetrali costituite da pannelli isolati internamente. Le strutture dei locali riscaldati saranno realizzate in conformità al DLgs 192/2005; la struttura è costituita da un unico piano fuori terra ed al suo interno sono previste due zone identiche tra loro ma distinte, ciascuna con un ufficio e servizi igienici con doccia e locale spogliatoio.

Nell'ufficio e nello spogliatoio sarà prevista la climatizzazione con uno split-system a pompa di calore con due unità interne; il motocondensante esterno sarà installato su apposita staffa ad una altezza da terra di 3 m e comunque in posizione tale da non creare intralcio alla movimentazione sui piazzali.

Il motocondensante con compressore frigorifero sarà di tipo scroll funzionante con gas ecologico R410c sarà dimensionato per una potenza resa di 5,28 kW in estate con aria esterna a +35°C e di 5,86 kW in inverno con aria esterna a 7°C, sistema di regolazione con inverter e batteria condensante, trattata con vernici acriliche per una maggior protezione dal clima marino .

Per garantire il necessario rinnovo dell'aria nei bagni sarà previsto un gruppo ventilante con recuperatore di calore a piastre a flussi incrociati da 1.000 m³/h, il quale provvederà all'estrazione dell'aria dai bagni e delle docce ed al reintegro con aria esterna; per assicurare la temperatura minima di mandata dell'aria sarà prevista una batteria elettrica da 9 kW in tre sezioni, azionata da un termostato ambiente.

La distribuzione dell'aria sarà ottenuta con condotte in lamiera zincata poste sul solaio di copertura dei bagni.



Progetto	Identificativo documento	Rev.	Pagina	Di
Piastra Portuale di Taranto – Piattaforma Logistica	123.700 E 1 UCG I 021	01	7	61

4 IMPIANTO IDRICO-SANITARIO

4.1 Descrizione dell'impianto

L'alimentazione dell'acqua fredda, derivata dalla rete esterna, raggiungerà i collettori delle due zone; in ogni zona sarà previsto un collettore per l'acqua fredda ed uno per l'acqua calda da cui saranno derivate le tubazioni di alimentazione di ogni singolo apparecchio sanitario; le tubazioni saranno posate sotto pavimento e saranno del tipo multistrato idoneo per acqua sanitaria.

Data l'impossibilità di installare pannelli solari sulla copertura per problemi di manutenzione sarà prevista la produzione dell'acqua calda sanitaria mediante boiler elettrici ad accumulo da 150 litri, installati nel disimpegno delle docce.

L'impianto di scarico acque usate prevede due reti distinte, una per le acque nere ed una per le acque bianche. Ciascuna colonna montante sarà dotata di sfiato a tetto e terminerà in due pozzetti distinti dove saranno previsti i sifoni ispezionabili prima del collegamento alla rete fognaria stradale.

Le tubazioni previste saranno in PE-AD tipo Geberit posate sotto pavimento.



Progetto	Identificativo documento	Rev.	Pagina	Di
Piastra Portuale di Taranto – Piattaforma Logistica	123.700 E 1 UCG I 021	01	8	61

5 IMPIANTO ANTINCENDIO

5.1 Descrizione dell'impianto

All'interno dell'edificio sarà previsto un impianto idrico di estinzione incendi a funzionamento automatico, a norme UNI 9489, costituito da una rete di tubazioni con ugelli sprinkler a soffitto ed una intermedia agli scaffali; le due reti saranno alimentate da due anelli distinti con percorso sotto trave.

All'anello della rete intermedia agli scaffali saranno collegati anche gli idranti UNI45 con canna in nylon di lunghezza pari a 25 m e lancia a cono regolabile.

Ciascun anello sarà alimentato da una stazione di controllo idraulica DN125, alimentata dall'anello generale dell'area esterna.

Per gli eventuali utilizzi di pronto intervento sarà prevista una serie di estintori portatili a polvere da 6 kg di classe 21A-89BC.

Sul tetto di copertura dell'edificio sono stati previsti degli evacuatori di fumo a norme UNI 9494 ad azionamento automatico azionati in automatico dall'impianto di rilevazione incendi o volontariamente da comando remoto.



Progetto	Identificativo documento	Rev.	Pagina	Di
Piastra Portuale di Taranto – Piattaforma Logistica	123.700 E 1 UCG I 021	01	9	61

5.2 Dimensionamento dell'impianto antincendio – parte generale

Numero totale idranti	4+Rete Sprinkler
Perdite di carico ammesse per le tubazioni	60 daPa/m
Percentuale idranti in funzione	100 %
Diametro interno delle tubazioni (minimo ammesso)	25 mm
Idrante più sfavorito	20

	Pressione all'attacco della rete (bar)	Pressione all'idrante più sfavorito (bar)
Valori di pressione richiesti per erogare la portata di progetto	5,31	4,00
Valori di pressione richiesti per avere all'idrante più sfavorito la pressione di 4,00 bar	5,31	4,00
Valori di pressione corrispondenti alla pressione disponibile dell'alimentazione	5,50	4,19

Portata massima effettiva	321,90 m ³ /h
Tipo di alimentazione	<input type="checkbox"/> da acquedotto <input checked="" type="checkbox"/> da gruppo di pompaggio
Pressione disponibile da acquedotto	---- bar
Pressione disponibile da gruppo di pompaggio	5,50 bar
Pressione sufficiente	SI'

Durata minima della riserva idrica	90 min.
Capacità minima della riserva idrica	332,9 m ³
Portata di reintegro	100,00 m ³ /h
Capacità effettiva della riserva idrica	350 m ³
Durata effettiva della riserva idrica	94 min
Capacità riserva idrica sufficiente	SI'



Progetto	Identificativo documento	Rev.	Pagina	Di
Piastra Portuale di Taranto – Piattaforma Logistica	123.700 E 1 UCG I 021	01	10	61

Dati geometrici

Ni	Nf	Lungh. m	Valv. sar.	Valv. ritegno	Curve	Gomiti	Tee o X	Lungh. equiv. m	Quota finale	Ø nomin.	Ø interno mm	Codice tubo	Codice idrante
1	2	35,00	1	1	2	0	1	49,83	-3,00	250	181,00	556	0
2	3	5,00	0	0	0	0	1	15,85	-3,00	250	181,00	556	0
3	4	70,00	0	0	0	0	1	15,85	-1,00	250	181,00	556	0
4	5	160,00	0	0	3	0	1	33,52	-1,00	250	181,00	556	206
5	6	230,00	0	0	1	0	1	21,74	-1,00	250	181,00	556	0
6	7	18,00	0	0	0	0	1	9,06	-1,00	125	90,40	550	0
6	8	56,00	0	0	0	0	1	15,85	-1,00	250	181,00	556	207
8	9	65,00	0	0	0	0	1	15,85	-1,00	250	181,00	556	0
9	10	200,00	0	0	0	0	1	15,85	-1,00	250	181,00	556	71
10	11	60,00	0	0	0	0	1	15,85	-1,00	250	181,00	556	71
11	12	60,00	0	0	0	0	1	15,85	-1,00	250	181,00	556	71
12	13	440,00	0	0	3	0	1	33,52	-1,00	250	181,00	556	0
13	14	170,00	0	0	1	0	1	21,74	-1,00	250	181,00	556	0
3	14	90,00	0	0	2	0	1	27,63	-1,00	250	181,00	556	0
2	15	15,00	0	0	2	0	1	27,63	2,00	250	181,00	556	81
4	16	15,00	1	0	1	0	1	6,34	2,00	63	45,60	546	0
7	17	30,00	1	0	2	0	1	15,40	2,00	125	90,40	550	81
13	18	15,00	1	0	1	0	1	9,51	2,00	90	65,00	548	81
14	19	60,00	1	0	2	0	1	7,70	2,00	63	45,60	546	0
9	20	5,00	0	0	0	0	1	6,80	0,00	110	79,60	549	71

Portate e pressioni

Ni	Nf	Portata teorica l/h	Portata effettiva l/h	dP distrib. bar	dP accid. bar	dP quota bar	dP tubazione bar	dP deriv. + idrante bar	Pressione nodo bar	Pressione finale bar
1	2	321900	321900	0,16	0,23	-0,29	0,10	0,00	0,10	0,10
2	3	321900	321900	0,02	0,07	0,00	0,10	0,00	0,20	0,20
3	4	321900	206993	0,14	0,03	0,20	0,37	0,00	0,57	0,57
4	5	321900	206993	0,33	0,07	0,00	0,40	3,29	0,97	4,26
5	6	183900	68993	0,06	0,01	0,00	0,07	0,00	1,04	1,04
6	7	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,04	1,04
6	8	183900	68993	0,02	0,00	0,00	0,02	4,00	1,06	5,06
8	9	72000	-42907	-0,01	0,00	0,00	-0,01	0,00	1,05	1,05
9	10	54000	-60907	-0,04	0,00	0,00	-0,05	4,15	1,00	5,15
10	11	36000	-78907	-0,02	-0,01	0,00	-0,03	4,15	0,98	5,12
11	12	18000	-96907	-0,03	-0,01	0,00	-0,04	4,15	0,94	5,08
12	13	0	-114907	-0,31	-0,02	0,00	-0,33	0,00	0,61	0,61
13	14	0	-114907	-0,12	-0,02	0,00	-0,13	0,00	0,48	0,48
3	14	0	114907	-0,13	0,02	0,20	0,08	0,00	0,48	0,48
2	15	0	0	0,00	0,00	0,49	0,49	0,00	0,59	0,59
4	16	0	0	0,00	0,00	0,29	0,29	0,00	0,87	0,87
7	17	0	0	0,00	0,00	0,29	0,29	0,00	1,33	1,33
13	18	0	0	0,00	0,00	0,29	0,29	0,00	0,90	0,90
14	19	0	0	0,00	0,00	0,29	0,29	0,00	0,77	0,77
9	20	18000	18000	0,01	0,01	0,10	0,11	4,15	1,16	5,31



Progetto	Identificativo documento	Rev.	Pagina	Di
Piastra Portuale di Taranto – Piattaforma Logistica	123.700 E 1 UCG I 021	01	11	61

Tubazioni

Ni	Nf	Ø nominale	Tipo tubo	Vs	Vr	Cu	Go	Tee	Lungh. m	dP lin daPa/m	Velocità m/s
1	2	250	UNI 7611 - TUBI PE AD - PN 16 - POLIETILENE	1	1	2	0	1	35,00	46,7	3,48
2	3	250	UNI 7611 - TUBI PE AD - PN 16 - POLIETILENE	0	0	0	0	1	5,00	46,7	3,48
3	4	250	UNI 7611 - TUBI PE AD - PN 16 - POLIETILENE	0	0	0	0	1	70,00	20,6	2,23
4	5	250	UNI 7611 - TUBI PE AD - PN 16 - POLIETILENE	0	0	3	0	1	160,00	20,6	2,23
5	6	250	UNI 7611 - TUBI PE AD - PN 16 - POLIETILENE	0	0	1	0	1	230,00	2,7	0,74
6	7	125	UNI 7611 - TUBI PE AD - PN 16 - POLIETILENE	0	0	0	0	1	18,00	0,0	0,00
6	8	250	UNI 7611 - TUBI PE AD - PN 16 - POLIETILENE	0	0	0	0	1	56,00	2,7	0,74
8	9	250	UNI 7611 - TUBI PE AD - PN 16 - POLIETILENE	0	0	0	0	1	65,00	-1,1	-0,46
9	10	250	UNI 7611 - TUBI PE AD - PN 16 - POLIETILENE	0	0	0	0	1	200,00	-2,1	-0,66
10	11	250	UNI 7611 - TUBI PE AD - PN 16 - POLIETILENE	0	0	0	0	1	60,00	-3,5	-0,85
11	12	250	UNI 7611 - TUBI PE AD - PN 16 - POLIETILENE	0	0	0	0	1	60,00	-5,1	-1,05
12	13	250	UNI 7611 - TUBI PE AD - PN 16 - POLIETILENE	0	0	3	0	1	440,00	-6,9	-1,24
13	14	250	UNI 7611 - TUBI PE AD - PN 16 - POLIETILENE	0	0	1	0	1	170,00	-6,9	-1,24
3	14	250	UNI 7611 - TUBI PE AD - PN 16 - POLIETILENE	0	0	2	0	1	90,00	-9,7	1,24
2	15	250	UNI 7611 - TUBI PE AD - PN 16 - POLIETILENE	0	0	2	0	1	15,00	0,0	0,00
4	16	63	UNI 7611 - TUBI PE AD - PN 16 - POLIETILENE	1	0	1	0	1	15,00	0,0	0,00
7	17	125	UNI 7611 - TUBI PE AD - PN 16 - POLIETILENE	1	0	2	0	1	30,00	0,0	0,00
13	18	90	UNI 7611 - TUBI PE AD - PN 16 - POLIETILENE	1	0	1	0	1	15,00	0,0	0,00
14	19	63	UNI 7611 - TUBI PE AD - PN 16 - POLIETILENE	1	0	2	0	1	60,00	0,0	0,00
9	20	110	UNI 7611 - TUBI PE AD - PN 16 - POLIETILENE	0	0	0	0	1	5,00	12,3	1,00



Progetto	Identificativo documento	Rev.	Pagina	Di
Piastra Portuale di Taranto – Piattaforma Logistica	123.700 E 1 UCG I 021	01	12	61

Idranti

Nf	Denominazione	Portata idrante		Lungh. manich m	Ø manich mm	Ø bocch. mm	Derivazione				Press. disp. boc. bar	Quota m
		l/h	l/min				Lungh. m	L.eq. m	Codice tubo	Ø tubo		
2												
3												
4												
5	Rete Sprinkler a Soffitto	138000	2300	0,0	0,0	44,75	0,00	0,00	---	---	4,53	-1,00
6												
7												
8	Rete Sprinkler Intermedi	111900	1865	0,0	0,0	38,37	0,00	0,00	---	---	4,44	-1,00
9												
10	UNI 70 sottosuolo	18000	300	20,0	70,0	15,39	4,00	4,50	609	80	4,35	-1,00
11	UNI 70 sottosuolo	18000	300	20,0	70,0	15,39	4,00	4,50	609	80	4,38	-1,00
12	UNI 70 sottosuolo	18000	300	20,0	70,0	15,39	4,00	4,50	609	80	4,41	-1,00
13												
14												
14												
15	Attacco autopompa VVF	0	0	0,0	0,0	70,00	0,00	0,00	---	---	4,91	2,00
16												
17	Attacco autopompa VVF	0	0	0,0	0,0	70,00	0,00	0,00	---	---	4,17	2,00
18	Attacco autopompa VVF	0	0	0,0	0,0	70,00	0,00	0,00	---	---	4,60	2,00
19												
20	UNI 70 sottosuolo	18000	300	20,0	70,0	15,39	4,00	4,50	609	80	4,19	0,00

Computo tubazioniTipo tubazione **UNI 7611 - TUBI PE AD - PN 16 - POLIETILENE**

Codice tubo	Ø nominale	Ø interno	Ø esterno	Lunghezza totale m	Massa kg	Contenuto d'acqua litri
546	63	45.6	63	75,0	107,4	122,5
548	90	65	90	15,0	44,1	49,8
549	110	79.6	110	5,0	21,8	24,9
550	125	90.4	125	48,0	271,1	308,1
556	250	181	250	1656,0	37325,3	42609,6
Totale				1799,0	37769,8	43114,8

Tipo tubazione **UNI 8863 - TUBI ACCIAIO - SERIE MEDIA**

Codice tubo	Ø nominale	Ø interno	Ø esterno	Lunghezza totale m	Massa kg	Contenuto d'acqua litri
609	80	80.9	88.9	16,0	134,0	82,2
Totale				16,0	134,0	82,2



Progetto	Identificativo documento	Rev.	Pagina	Di
Piastra Portuale di Taranto – Piattaforma Logistica	123.700 E 1 UCG I 021	01	13	61

Computo idranti

Codice	Denominazione	Portata		Manichetta		Ø bocchello mm	Pressione richiesta		Quantità
		l/h	l/min	Lungh. m	Ø mm		bocchello bar	attacco bar	
71	UNI 70 sottosuolo	18000	300	20,0	70,0	15,39	4,00	4,13	4
81	Attacco autopompa VVF	0	0	0,0	0,0	70,00	0,00	0,00	3
206	Rete Sprinkler a Soffitto	138000	2300	0,0	0,0	44,75	3,29	3,29	1
207	Rete Sprinkler Intermedi	111900	1865	0,0	0,0	38,37	4,00	4,00	1

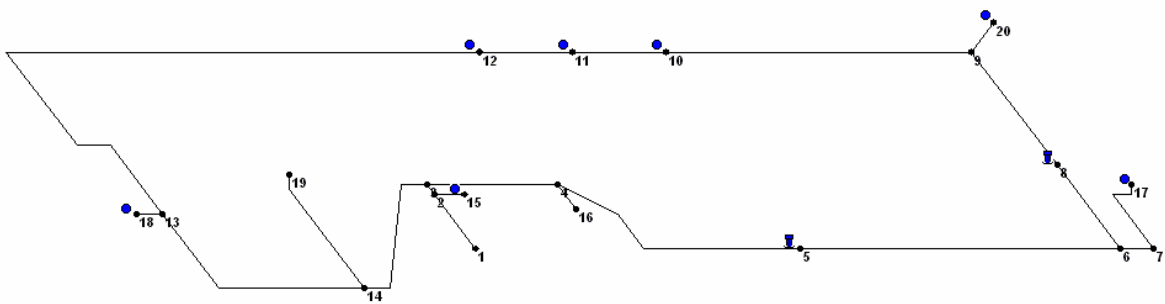
Computo valvole e raccordi

	Valvole a saracinesca o a sfera	Valvole di non ritorno	Curve a 90° a largo raggio	Curve a 90° (gomiti)	Pezzi a T o raccordi a croce
Ø nominale	Quantità	Quantità	Quantità	Quantità	Quantità
110	0	0	0	0	1
125	1	0	2	0	2
250	1	1	14	0	14
63	2	0	3	0	2
90	1	0	1	0	1



Progetto	Identificativo documento	Rev.	Pagina	Di
Piastra Portuale di Taranto – Piattaforma Logistica	123.700 E 1 UCG I 021	01	14	61

Dati schema



Ni	Nf	Ø nominale	Lungh. m	Descrizione tubo	Descrizione idrante	Portata l/min
1	2	250	35,00	UNI 7611 - TUBI PE AD - PN 16 - POLIETILENE		
2	3	250	5,00	UNI 7611 - TUBI PE AD - PN 16 - POLIETILENE		
3	4	250	70,00	UNI 7611 - TUBI PE AD - PN 16 - POLIETILENE		
4	5	250	160,00	UNI 7611 - TUBI PE AD - PN 16 - POLIETILENE	Rete Sprinkler a Soffitto	2300
5	6	250	230,00	UNI 7611 - TUBI PE AD - PN 16 - POLIETILENE		
6	7	125	18,00	UNI 7611 - TUBI PE AD - PN 16 - POLIETILENE		
6	8	250	56,00	UNI 7611 - TUBI PE AD - PN 16 - POLIETILENE	Rete Sprinkler Intermedi	1865
8	9	250	65,00	UNI 7611 - TUBI PE AD - PN 16 - POLIETILENE		
9	10	250	200,00	UNI 7611 - TUBI PE AD - PN 16 - POLIETILENE	UNI 70 sottosuolo	300
10	11	250	60,00	UNI 7611 - TUBI PE AD - PN 16 - POLIETILENE	UNI 70 sottosuolo	300
11	12	250	60,00	UNI 7611 - TUBI PE AD - PN 16 - POLIETILENE	UNI 70 sottosuolo	300
12	13	250	440,00	UNI 7611 - TUBI PE AD - PN 16 - POLIETILENE		
13	14	250	170,00	UNI 7611 - TUBI PE AD - PN 16 - POLIETILENE		
3	14	250	90,00	UNI 7611 - TUBI PE AD - PN 16 - POLIETILENE		
2	15	250	15,00	UNI 7611 - TUBI PE AD - PN 16 - POLIETILENE	Attacco autopompa VVF	0
4	16	63	15,00	UNI 7611 - TUBI PE AD - PN 16 - POLIETILENE		
7	17	125	30,00	UNI 7611 - TUBI PE AD - PN 16 - POLIETILENE	Attacco autopompa VVF	0
13	18	90	15,00	UNI 7611 - TUBI PE AD - PN 16 - POLIETILENE	Attacco autopompa VVF	0
14	19	63	60,00	UNI 7611 - TUBI PE AD - PN 16 - POLIETILENE		
9	20	110	5,00	UNI 7611 - TUBI PE AD - PN 16 - POLIETILENE	UNI 70 sottosuolo	300



Progetto	Identificativo documento	Rev.	Pagina	Di
Piastra Portuale di Taranto – Piattaforma Logistica	123.700 E 1 UCG I 021	01	15	61

5.3 Dimensionamento dell'impianto antincendio automatico a pioggia – livello intermedio

Classe dell'area protetta	D4
Area operativa	144,0 m ²
Area totale protetta	4763,9 m ²
Numero di erogatori in funzione	16
Numero totale di erogatori	1152
Area specifica	9,0 m ²
Densità di scarica	12,50 l/ m ² /min
Portata erogatore	113,4 l/min
Pressione di scarica	2,01 bar

Modello erogatore

Codice	Denominazione	Ø mm	Portata l/m	K uni	K metrico	K factor USA
203	Sprinkler 1/2" Kuni 253 DN15	11,24	113,4	253	80	5,6

		m ³ /h		bar	
Curva pompa	Q1	10,00	P1	5,80	
	Q2	120,00	P2	3,90	
	Q3	200,00	P3	0,40	
		m ³ /h		bar	Altezza erogatori
Curva domanda	Qf	111,77	Pf	3,62	12,90
Area favorevole	Qs	111,88	Ps	4,00	12,90
Area sfavorevole					
		m ³ /h		bar	
Punto di lavoro	QL	119,17	PL	3,93	
Capacità riserva idrica		88,8			m ³
Portata di reintegro		60,00			m ³ /h
Durata riserva idrica		90			min



Progetto	Identificativo documento	Rev.	Pagina	Di
Piastra Portuale di Taranto – Piattaforma Logistica	123.700 E 1 UCG I 021	01	16	61

Riferimento al disegno numero	Area Favorevole	
Numero totale erogatori	16	
Perdite di carico ammesse per le tubazioni	200	daPa/m
Percentuale erogatori in funzione	100	%
Diametro interno delle tubazioni (minimo ammesso)	25	mm
Erogatore più sfavorito	12	

	Pressione all'attacco della rete (bar)	Pressione all'erogatore più sfavorito (bar)
Valori di pressione richiesti per erogare la portata di progetto	3,62	2,00
Valori di pressione richiesti per avere all'erogatore più sfavorito la pressione di 2,00 bar	3,62	2,00
Valori di pressione corrispondenti alla pressione disponibile dell'alimentazione	4,16	2,54

Portata massima effettiva	111,77	m ³ /h
Tipo di alimentazione	[]	da acquedotto
	[x]	da gruppo di pompaggio
Pressione disponibile da acquedotto	---	bar
Pressione disponibile da gruppo di pompaggio	4,16	bar
Pressione sufficiente	SI'	

Durata minima della riserva idrica	90	min.
Capacità minima della riserva idrica	77,6	m ³
Portata di reintegro	60,00	m ³ /h
Capacità effettiva della riserva idrica	88,8	m ³
Durata effettiva della riserva idrica	102	min
Capacità riserva idrica sufficiente	SI'	



Progetto	Identificativo documento	Rev.	Pagina	Di
Piastra Portuale di Taranto – Piattaforma Logistica	123.700 E 1 UCG I 021	01	17	61

Dati geometrici

Ni	Nf	Lungh. m	Valv. sar.	Valv. ritegno	Curve	Gomiti	Tee o X	Lungh. equiv. m	Quota finale	Ø nomin.	Ø interno mm	Codice tubo	Codice erogatore
1	2	18,00	1	0	1	0	1	19,03	-1,00	180	130,20	553	0
2	3	10,00	1	1	0	0	0	11,30	12,90	125	130,70	726	0
3	4	9,50	0	0	0	0	1	9,00	12,90	125	130,70	726	0
4	5	5,00	0	0	0	0	1	9,00	12,90	125	130,70	726	0
3	6	175,00	0	0	2	0	1	14,40	12,90	125	130,70	726	0
6	7	5,00	0	0	0	0	1	9,00	12,90	125	130,70	726	0
5	7	180,00	0	0	2	0	1	14,40	12,90	125	130,70	726	0
4	8	10,00	0	0	1	0	1	7,80	10,80	80	80,90	609	0
8	9	2,40	0	0	0	0	1	4,50	8,40	65	68,90	608	0
9	10	2,40	0	0	0	0	1	3,60	6,00	50	53,10	607	0
10	11	2,40	0	0	0	0	1	3,00	3,60	40	41,90	606	0
8	12	1,00	0	0	0	0	1	3,00	10,80	40	41,90	606	203
9	13	1,00	0	0	0	0	1	3,00	8,40	40	41,90	606	203
10	14	1,00	0	0	0	0	1	3,00	6,00	40	41,90	606	203
11	15	1,00	0	0	0	0	1	3,00	3,60	40	41,90	606	203
8	16	1,00	0	0	0	0	1	3,00	10,80	40	41,90	606	203
9	17	1,00	0	0	0	0	1	3,00	8,40	40	41,90	606	203
10	18	1,00	0	0	0	0	1	3,00	6,00	40	41,90	606	203
11	19	1,00	0	0	0	0	1	3,00	3,60	40	41,90	606	203
5	20	10,00	0	0	1	0	1	7,80	10,80	80	80,90	609	0
20	21	2,40	0	0	0	0	1	4,50	8,40	65	68,90	608	0
21	22	2,40	0	0	0	0	1	3,60	6,00	50	53,10	607	0
22	23	2,40	0	0	0	0	1	3,00	3,60	40	41,90	606	0
20	24	1,00	0	0	0	0	1	3,00	10,80	40	41,90	606	203
21	25	1,00	0	0	0	0	1	3,00	8,40	40	41,90	606	203
22	26	1,00	0	0	0	0	1	3,00	6,00	40	41,90	606	203
23	27	1,00	0	0	0	0	1	3,00	3,60	40	41,90	606	203
20	28	1,00	0	0	0	0	1	3,00	10,80	40	41,90	606	203
21	29	1,00	0	0	0	0	1	3,00	8,40	40	41,90	606	203
22	30	1,00	0	0	0	0	1	3,00	6,00	40	41,90	606	203
23	31	1,00	0	0	0	0	1	3,00	3,60	40	41,90	606	203
6	32	10,00	0	0	1	0	1	7,80	10,80	80	80,90	609	0
32	33	2,40	0	0	0	0	1	4,50	8,40	65	68,90	608	0
33	34	2,40	0	0	0	0	1	3,60	6,00	50	53,10	607	0
34	35	2,40	0	0	0	0	1	3,00	3,60	40	41,90	606	0
32	36	3,00	0	0	0	0	1	3,00	10,80	40	41,90	606	0
36	37	2,00	0	0	0	0	1	2,40	10,80	32	36,00	605	0
33	38	3,00	0	0	0	0	1	3,00	8,40	40	41,90	606	0
38	39	2,00	0	0	0	0	1	2,40	8,40	32	36,00	605	0
34	40	3,00	0	0	0	0	1	3,00	6,00	40	41,90	606	0
40	41	2,00	0	0	0	0	1	2,40	6,00	32	36,00	605	0
35	42	3,00	0	0	0	0	1	3,00	3,60	40	41,90	606	0
42	43	2,00	0	0	0	0	1	2,40	3,60	32	36,00	605	0
7	44	10,00	0	0	1	0	1	7,80	10,80	80	80,90	609	0
44	45	2,40	0	0	0	0	1	4,50	8,40	65	68,90	608	0
45	46	2,40	0	0	0	0	1	3,60	6,00	50	53,10	607	0
46	47	2,40	0	0	0	0	1	3,00	3,60	40	41,90	606	0
44	48	3,00	0	0	0	0	1	3,00	10,80	40	41,90	606	0
48	49	2,00	0	0	0	0	1	2,40	10,80	32	36,00	605	0
45	50	3,00	0	0	0	0	1	3,00	8,40	40	41,90	606	0



Progetto	Identificativo documento	Rev.	Pagina	Di
Piastra Portuale di Taranto – Piattaforma Logistica	123.700 E 1 UCG I 021	01	19	61

42	43	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,61	0,61
7	44	0	0	0,00	0,00	-0,21	-0,21	0,00	1,32	1,32
44	45	0	0	0,00	0,00	-0,24	-0,24	0,00	1,09	1,09
45	46	0	0	0,00	0,00	-0,24	-0,24	0,00	0,85	0,85
46	47	0	0	0,00	0,00	-0,24	-0,24	0,00	0,62	0,62
44	48	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,32	1,32
48	49	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,32	1,32
45	50	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,09	1,09
50	51	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,09	1,09
46	52	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,85	0,85
52	53	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,85	0,85
47	54	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,62	0,62
54	55	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,62	0,62

Tubazioni

Ni	Nf	Ø nominale	Tipo tubo	Vs	Vr	Cu	Go	Tee	Lungh. m	dP lin daPa/m	Velocità m/s
1	2	180	UNI 7611 - TUBI PE AD - PN 16 - POLIETILENE	1	0	1	0	1	18,00	32,8	2,33
2	3	125	UNI 6363 - TUBI ACCIAIO - SERIE C - PER ACQUA	1	1	0	0	0	10,00	48,7	2,31
3	4	125	UNI 6363 - TUBI ACCIAIO - SERIE C - PER ACQUA	0	0	0	0	1	9,50	34,5	1,92
4	5	125	UNI 6363 - TUBI ACCIAIO - SERIE C - PER ACQUA	0	0	0	0	1	5,00	6,3	0,76
3	6	125	UNI 6363 - TUBI ACCIAIO - SERIE C - PER ACQUA	0	0	2	0	1	175,00	1,8	0,39
6	7	125	UNI 6363 - TUBI ACCIAIO - SERIE C - PER ACQUA	0	0	0	0	1	5,00	1,8	0,39
5	7	125	UNI 6363 - TUBI ACCIAIO - SERIE C - PER ACQUA	0	0	2	0	1	180,00	-1,8	-0,39
4	8	80	UNI 8863 - TUBI ACCIAIO - SERIE MEDIA	0	0	1	0	1	10,00	139,8	3,02
8	9	65	UNI 8863 - TUBI ACCIAIO - SERIE MEDIA	0	0	0	0	1	2,40	182,8	3,16
9	10	50	UNI 8863 - TUBI ACCIAIO - SERIE MEDIA	0	0	0	0	1	2,40	311,0	3,57
10	11	40	UNI 8863 - TUBI ACCIAIO - SERIE MEDIA	0	0	0	0	1	2,40	278,3	2,89
8	12	40	UNI 8863 - TUBI ACCIAIO - SERIE MEDIA	0	0	0	0	1	1,00	69,5	1,37
9	13	40	UNI 8863 - TUBI ACCIAIO - SERIE MEDIA	0	0	0	0	1	1,00	73,0	1,40
10	14	40	UNI 8863 - TUBI ACCIAIO - SERIE MEDIA	0	0	0	0	1	1,00	74,5	1,42
11	15	40	UNI 8863 - TUBI ACCIAIO - SERIE MEDIA	0	0	0	0	1	1,00	77,2	1,45
8	16	40	UNI 8863 - TUBI ACCIAIO - SERIE MEDIA	0	0	0	0	1	1,00	69,5	1,37
9	17	40	UNI 8863 - TUBI ACCIAIO - SERIE MEDIA	0	0	0	0	1	1,00	73,0	1,40
10	18	40	UNI 8863 - TUBI ACCIAIO - SERIE MEDIA	0	0	0	0	1	1,00	74,5	1,42
11	19	40	UNI 8863 - TUBI ACCIAIO - SERIE MEDIA	0	0	0	0	1	1,00	77,2	1,45
5	20	80	UNI 8863 - TUBI ACCIAIO - SERIE MEDIA	0	0	1	0	1	10,00	139,4	3,02
20	21	65	UNI 8863 - TUBI ACCIAIO - SERIE MEDIA	0	0	0	0	1	2,40	182,3	3,15
21	22	50	UNI 8863 - TUBI ACCIAIO - SERIE MEDIA	0	0	0	0	1	2,40	310,1	3,56
22	23	40	UNI 8863 - TUBI ACCIAIO - SERIE MEDIA	0	0	0	0	1	2,40	277,5	2,89
20	24	40	UNI 8863 - TUBI ACCIAIO - SERIE MEDIA	0	0	0	0	1	1,00	69,3	1,36
21	25	40	UNI 8863 - TUBI ACCIAIO - SERIE MEDIA	0	0	0	0	1	1,00	72,7	1,40
22	26	40	UNI 8863 - TUBI ACCIAIO - SERIE MEDIA	0	0	0	0	1	1,00	74,3	1,42
23	27	40	UNI 8863 - TUBI ACCIAIO - SERIE MEDIA	0	0	0	0	1	1,00	77,0	1,44
20	28	40	UNI 8863 - TUBI ACCIAIO - SERIE MEDIA	0	0	0	0	1	1,00	69,3	1,36



Progetto	Identificativo documento	Rev.	Pagina	Di
Piastra Portuale di Taranto – Piattaforma Logistica	123.700 E 1 UCG I 021	01	20	61

21	29	40	UNI 8863 - TUBI ACCIAIO - SERIE MEDIA	0	0	0	0	1	1,00	72,7	1,40
22	30	40	UNI 8863 - TUBI ACCIAIO - SERIE MEDIA	0	0	0	0	1	1,00	74,3	1,42
23	31	40	UNI 8863 - TUBI ACCIAIO - SERIE MEDIA	0	0	0	0	1	1,00	77,0	1,44
6	32	80	UNI 8863 - TUBI ACCIAIO - SERIE MEDIA	0	0	1	0	1	10,00	0,0	0,00
32	33	65	UNI 8863 - TUBI ACCIAIO - SERIE MEDIA	0	0	0	0	1	2,40	0,0	0,00
33	34	50	UNI 8863 - TUBI ACCIAIO - SERIE MEDIA	0	0	0	0	1	2,40	0,0	0,00
34	35	40	UNI 8863 - TUBI ACCIAIO - SERIE MEDIA	0	0	0	0	1	2,40	0,0	0,00
32	36	40	UNI 8863 - TUBI ACCIAIO - SERIE MEDIA	0	0	0	0	1	3,00	0,0	0,00
36	37	32	UNI 8863 - TUBI ACCIAIO - SERIE MEDIA	0	0	0	0	1	2,00	0,0	0,00
33	38	40	UNI 8863 - TUBI ACCIAIO - SERIE MEDIA	0	0	0	0	1	3,00	0,0	0,00
38	39	32	UNI 8863 - TUBI ACCIAIO - SERIE MEDIA	0	0	0	0	1	2,00	0,0	0,00
34	40	40	UNI 8863 - TUBI ACCIAIO - SERIE MEDIA	0	0	0	0	1	3,00	0,0	0,00
40	41	32	UNI 8863 - TUBI ACCIAIO - SERIE MEDIA	0	0	0	0	1	2,00	0,0	0,00
35	42	40	UNI 8863 - TUBI ACCIAIO - SERIE MEDIA	0	0	0	0	1	3,00	0,0	0,00
42	43	32	UNI 8863 - TUBI ACCIAIO - SERIE MEDIA	0	0	0	0	1	2,00	0,0	0,00
7	44	80	UNI 8863 - TUBI ACCIAIO - SERIE MEDIA	0	0	1	0	1	10,00	0,0	0,00
44	45	65	UNI 8863 - TUBI ACCIAIO - SERIE MEDIA	0	0	0	0	1	2,40	0,0	0,00
45	46	50	UNI 8863 - TUBI ACCIAIO - SERIE MEDIA	0	0	0	0	1	2,40	0,0	0,00
46	47	40	UNI 8863 - TUBI ACCIAIO - SERIE MEDIA	0	0	0	0	1	2,40	0,0	0,00
44	48	40	UNI 8863 - TUBI ACCIAIO - SERIE MEDIA	0	0	0	0	1	3,00	0,0	0,00
48	49	32	UNI 8863 - TUBI ACCIAIO - SERIE MEDIA	0	0	0	0	1	2,00	0,0	0,00
45	50	40	UNI 8863 - TUBI ACCIAIO - SERIE MEDIA	0	0	0	0	1	3,00	0,0	0,00
50	51	32	UNI 8863 - TUBI ACCIAIO - SERIE MEDIA	0	0	0	0	1	2,00	0,0	0,00
46	52	40	UNI 8863 - TUBI ACCIAIO - SERIE MEDIA	0	0	0	0	1	3,00	0,0	0,00
52	53	32	UNI 8863 - TUBI ACCIAIO - SERIE MEDIA	0	0	0	0	1	2,00	0,0	0,00
47	54	40	UNI 8863 - TUBI ACCIAIO - SERIE MEDIA	0	0	0	0	1	3,00	0,0	0,00
54	55	32	UNI 8863 - TUBI ACCIAIO - SERIE MEDIA	0	0	0	0	1	2,00	0,0	0,00

Erogatori

Nf	Denominazione	Portata erogatore		Lungh. manich m	Ø manich mm	Ø bocch. mm	Derivazione				Press. disp. boc. bar	Quota m
		l/h	l/min				Lungh. m	L.eq. m	Codice tubo	Ø tubo		
12	Sprinkler 1/2" Kuni 253 DN15	6783	113	0,0	0,0	11,24	0,00	0,00	---	---	2,54	10,80
13	Sprinkler 1/2" Kuni 253 DN15	6963	116	0,0	0,0	11,24	0,00	0,00	---	---	2,64	8,40
14	Sprinkler 1/2" Kuni 253 DN15	7042	117	0,0	0,0	11,24	0,00	0,00	---	---	2,69	6,00
15	Sprinkler 1/2" Kuni 253 DN15	7177	120	0,0	0,0	11,24	0,00	0,00	---	---	2,78	3,60
16	Sprinkler 1/2" Kuni 253 DN15	6783	113	0,0	0,0	11,24	0,00	0,00	---	---	2,54	10,80
17	Sprinkler 1/2" Kuni 253 DN15	6963	116	0,0	0,0	11,24	0,00	0,00	---	---	2,64	8,40
18	Sprinkler 1/2" Kuni 253 DN15	7042	117	0,0	0,0	11,24	0,00	0,00	---	---	2,69	6,00
19	Sprinkler 1/2" Kuni 253 DN15	7177	120	0,0	0,0	11,24	0,00	0,00	---	---	2,78	3,60
20	Sprinkler 1/2" Kuni 253 DN15	6769	113	0,0	0,0	11,24	0,00	0,00	---	---	2,53	10,80



Progetto	Identificativo documento	Rev.	Pagina	Di
Piastra Portuale di Taranto – Piattaforma Logistica	123.700 E 1 UCG I 021	01	21	61

21	Sprinkler 1/2" Kuni 253 DN15	6951	116	0,0	0,0	11,24	0,00	0,00	---	---	2,64	8,40
22	Sprinkler 1/2" Kuni 253 DN15	7031	117	0,0	0,0	11,24	0,00	0,00	---	---	2,68	6,00
23	Sprinkler 1/2" Kuni 253 DN15	7167	119	0,0	0,0	11,24	0,00	0,00	---	---	2,77	3,60
24	Sprinkler 1/2" Kuni 253 DN15	6769	113	0,0	0,0	11,24	0,00	0,00	---	---	2,53	10,80
25	Sprinkler 1/2" Kuni 253 DN15	6951	116	0,0	0,0	11,24	0,00	0,00	---	---	2,64	8,40
26	Sprinkler 1/2" Kuni 253 DN15	7031	117	0,0	0,0	11,24	0,00	0,00	---	---	2,68	6,00
27	Sprinkler 1/2" Kuni 253 DN15	7167	119	0,0	0,0	11,24	0,00	0,00	---	---	2,77	3,60

Computo tubazioni

Tipo tubazione **UNI 7611 - TUBI PE AD - PN 16 - POLIETILENE**

Codice tubo	Ø nominale	Ø interno	Ø esterno	Lunghezza totale m	Massa kg	Contenuto d'acqua litri
553	180	130.2	180	18,0	210,7	239,7
Totale				18,0	210,7	239,7

Tipo tubazione **UNI 8863 - TUBI ACCIAIO - SERIE MEDIA**

Codice tubo	Ø nominale	Ø interno	Ø esterno	Lunghezza totale m	Massa kg	Contenuto d'acqua litri
605	32	36	42.4	16,0	49,5	16,3
606	40	41.9	48.3	49,6	176,5	68,4
607	50	53.1	60.3	9,6	48,3	21,3
608	65	68.9	76.1	9,6	61,8	35,8
609	80	80.9	88.9	40,0	335,0	205,6
Totale				124,8	671,1	347,3

Tipo tubazione **UNI 6363 - TUBI ACCIAIO - SERIE C - PER ACQUA**

Codice tubo	Ø nominale	Ø interno	Ø esterno	Lunghezza totale m	Massa kg	Contenuto d'acqua litri
726	125	130.7	139.7	384,5	5769,1	5158,7
Totale				384,5	5769,1	5158,7

Computo erogatori

Codice	Denominazione	Portata		Manichetta		Ø bocchello mm	Pressione richiesta		Quantità
		l/h	l/min	Lungh. m	Ø mm		bocchello bar	attacco bar	
203	Sprinkler 1/2" Kuni 253 DN15	6769	113	0,0	0,0	11,24	1,99	1,99	2
203	Sprinkler 1/2" Kuni 253 DN15	6783	113	0,0	0,0	11,24	2,00	2,00	2
203	Sprinkler 1/2" Kuni 253 DN15	6951	116	0,0	0,0	11,24	2,10	2,10	2
203	Sprinkler 1/2" Kuni 253 DN15	6963	116	0,0	0,0	11,24	2,10	2,10	2



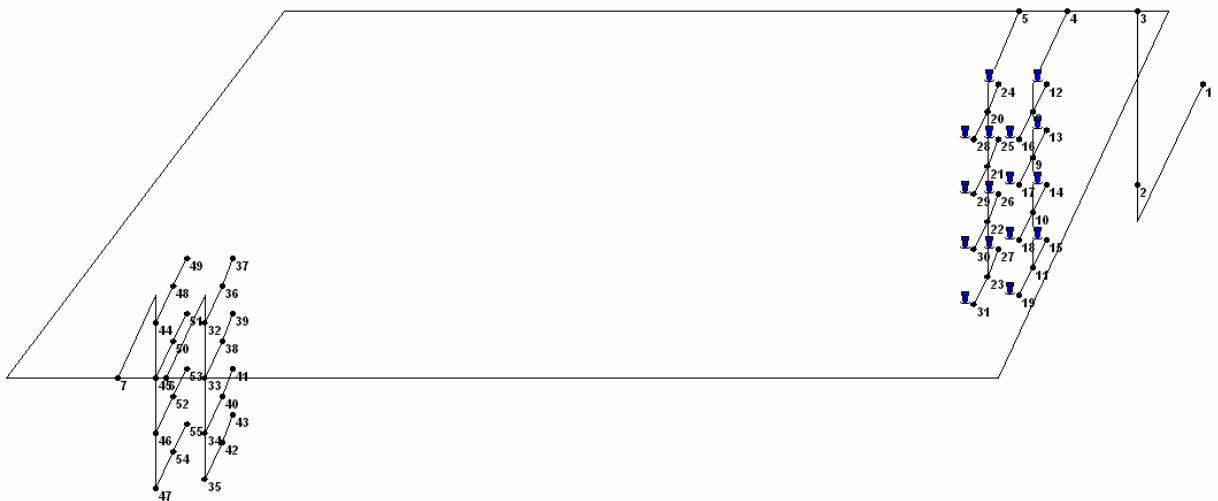
Progetto	Identificativo documento	Rev.	Pagina	Di
Piastra Portuale di Taranto – Piattaforma Logistica	123.700 E 1 UCG I 021	01	22	61

203	Sprinkler 1/2" Kuni 253 DN15	7031	117	0,0	0,0	11,24	2,14	2,14	2
203	Sprinkler 1/2" Kuni 253 DN15	7042	117	0,0	0,0	11,24	2,15	2,15	2
203	Sprinkler 1/2" Kuni 253 DN15	7167	119	0,0	0,0	11,24	2,23	2,23	2
203	Sprinkler 1/2" Kuni 253 DN15	7177	120	0,0	0,0	11,24	2,24	2,24	2

Computo valvole e raccordi

Ø nominale	Valvole a saracinesca o a sfera Quantità	Valvole di non ritorno Quantità	Curve a 90° a largo raggio Quantità	Curve a 90° (gomiti) Quantità	Pezzi a T o raccordi a croce Quantità
125	1	1	4	0	5
180	1	0	1	0	1
32	0	0	0	0	8
40	0	0	0	0	28
50	0	0	0	0	4
65	0	0	0	0	4
80	0	0	4	0	4

Dati schema





Progetto	Identificativo documento	Rev.	Pagina	Di
Piastra Portuale di Taranto – Piattaforma Logistica	123.700 E 1 UCG I 021	01	23	61

Ni	Nf	Ø nominale	Lungh. m	Descrizione tubo	Descrizione Erogatori	Portata l/min
1	2	180	18,00	UNI 7611 - TUBI PE AD - PN 16 - POLIETILENE		
2	3	125	10,00	UNI 6363 - TUBI ACCIAIO - SERIE C - PER ACQUA		
3	4	125	9,50	UNI 6363 - TUBI ACCIAIO - SERIE C - PER ACQUA		
4	5	125	5,00	UNI 6363 - TUBI ACCIAIO - SERIE C - PER ACQUA		
3	6	125	175,00	UNI 6363 - TUBI ACCIAIO - SERIE C - PER ACQUA		
6	7	125	5,00	UNI 6363 - TUBI ACCIAIO - SERIE C - PER ACQUA		
5	7	125	180,00	UNI 6363 - TUBI ACCIAIO - SERIE C - PER ACQUA		
4	8	80	10,00	UNI 8863 - TUBI ACCIAIO - SERIE MEDIA		
8	9	65	2,40	UNI 8863 - TUBI ACCIAIO - SERIE MEDIA		
9	10	50	2,40	UNI 8863 - TUBI ACCIAIO - SERIE MEDIA		
10	11	40	2,40	UNI 8863 - TUBI ACCIAIO - SERIE MEDIA		
8	12	40	1,00	UNI 8863 - TUBI ACCIAIO - SERIE MEDIA	Sprinkler 1/2" Kuni 253 DN15	113
9	13	40	1,00	UNI 8863 - TUBI ACCIAIO - SERIE MEDIA	Sprinkler 1/2" Kuni 253 DN15	116
10	14	40	1,00	UNI 8863 - TUBI ACCIAIO - SERIE MEDIA	Sprinkler 1/2" Kuni 253 DN15	117
11	15	40	1,00	UNI 8863 - TUBI ACCIAIO - SERIE MEDIA	Sprinkler 1/2" Kuni 253 DN15	120
8	16	40	1,00	UNI 8863 - TUBI ACCIAIO - SERIE MEDIA	Sprinkler 1/2" Kuni 253 DN15	113
9	17	40	1,00	UNI 8863 - TUBI ACCIAIO - SERIE MEDIA	Sprinkler 1/2" Kuni 253 DN15	116
10	18	40	1,00	UNI 8863 - TUBI ACCIAIO - SERIE MEDIA	Sprinkler 1/2" Kuni 253 DN15	117
11	19	40	1,00	UNI 8863 - TUBI ACCIAIO - SERIE MEDIA	Sprinkler 1/2" Kuni 253 DN15	120
5	20	80	10,00	UNI 8863 - TUBI ACCIAIO - SERIE MEDIA		
20	21	65	2,40	UNI 8863 - TUBI ACCIAIO - SERIE MEDIA		
21	22	50	2,40	UNI 8863 - TUBI ACCIAIO - SERIE MEDIA		
22	23	40	2,40	UNI 8863 - TUBI ACCIAIO - SERIE MEDIA		
20	24	40	1,00	UNI 8863 - TUBI ACCIAIO - SERIE MEDIA	Sprinkler 1/2" Kuni 253 DN15	113
21	25	40	1,00	UNI 8863 - TUBI ACCIAIO - SERIE MEDIA	Sprinkler 1/2" Kuni 253 DN15	116
22	26	40	1,00	UNI 8863 - TUBI ACCIAIO - SERIE MEDIA	Sprinkler 1/2" Kuni 253 DN15	117
23	27	40	1,00	UNI 8863 - TUBI ACCIAIO - SERIE MEDIA	Sprinkler 1/2" Kuni 253 DN15	119
20	28	40	1,00	UNI 8863 - TUBI ACCIAIO - SERIE MEDIA	Sprinkler 1/2" Kuni 253 DN15	113
21	29	40	1,00	UNI 8863 - TUBI ACCIAIO - SERIE MEDIA	Sprinkler 1/2" Kuni 253 DN15	116
22	30	40	1,00	UNI 8863 - TUBI ACCIAIO - SERIE MEDIA	Sprinkler 1/2" Kuni 253 DN15	117
23	31	40	1,00	UNI 8863 - TUBI ACCIAIO - SERIE MEDIA	Sprinkler 1/2" Kuni 253 DN15	119
6	32	80	10,00	UNI 8863 - TUBI ACCIAIO - SERIE MEDIA		
32	33	65	2,40	UNI 8863 - TUBI ACCIAIO - SERIE MEDIA		
33	34	50	2,40	UNI 8863 - TUBI ACCIAIO - SERIE MEDIA		
34	35	40	2,40	UNI 8863 - TUBI ACCIAIO - SERIE MEDIA		
32	36	40	3,00	UNI 8863 - TUBI ACCIAIO - SERIE MEDIA		
36	37	32	2,00	UNI 8863 - TUBI ACCIAIO - SERIE MEDIA		
33	38	40	3,00	UNI 8863 - TUBI ACCIAIO - SERIE MEDIA		
38	39	32	2,00	UNI 8863 - TUBI ACCIAIO - SERIE MEDIA		
34	40	40	3,00	UNI 8863 - TUBI ACCIAIO - SERIE MEDIA		
40	41	32	2,00	UNI 8863 - TUBI ACCIAIO - SERIE MEDIA		
35	42	40	3,00	UNI 8863 - TUBI ACCIAIO - SERIE MEDIA		
42	43	32	2,00	UNI 8863 - TUBI ACCIAIO - SERIE MEDIA		
7	44	80	10,00	UNI 8863 - TUBI ACCIAIO - SERIE MEDIA		
44	45	65	2,40	UNI 8863 - TUBI ACCIAIO - SERIE MEDIA		
45	46	50	2,40	UNI 8863 - TUBI ACCIAIO - SERIE MEDIA		
46	47	40	2,40	UNI 8863 - TUBI ACCIAIO - SERIE MEDIA		



Progetto	Identificativo documento	Rev.	Pagina	Di
Piastra Portuale di Taranto – Piattaforma Logistica	123.700 E 1 UCG I 021	01	24	61

44	48	40	3,00	UNI 8863 - TUBI ACCIAIO - SERIE MEDIA		
48	49	32	2,00	UNI 8863 - TUBI ACCIAIO - SERIE MEDIA		
45	50	40	3,00	UNI 8863 - TUBI ACCIAIO - SERIE MEDIA		
50	51	32	2,00	UNI 8863 - TUBI ACCIAIO - SERIE MEDIA		
46	52	40	3,00	UNI 8863 - TUBI ACCIAIO - SERIE MEDIA		
52	53	32	2,00	UNI 8863 - TUBI ACCIAIO - SERIE MEDIA		
47	54	40	3,00	UNI 8863 - TUBI ACCIAIO - SERIE MEDIA		
54	55	32	2,00	UNI 8863 - TUBI ACCIAIO - SERIE MEDIA		



Progetto	Identificativo documento	Rev.	Pagina	Di
Piastra Portuale di Taranto – Piattaforma Logistica	123.700 E 1 UCG I 021	01	25	61

Riferimento al disegno numero	Area Sfavorevole
Numero totale erogatori	16
Perdite di carico ammesse per le tubazioni	200 daPa/m
Percentuale erogatori in funzione	100 %
Diametro interno delle tubazioni (minimo ammesso)	25 mm
Erogatore più sfavorito	41

	Pressione all'attacco della rete (bar)	Pressione all'erogatore più sfavorito (bar)
Valori di pressione richiesti per erogare la portata di progetto	4,00	2,12
Valori di pressione richiesti per avere all'erogatore più sfavorito la pressione di 2 bar	4,00	2,12
Valori di pressione corrispondenti alla pressione disponibile dell'alimentazione	4,16	2,28

Portata massima effettiva	111,88	m ³ /h
Tipo di alimentazione	[]	da acquedotto
	[x]	da gruppo di pompaggio
Pressione disponibile da acquedotto	----	bar
Pressione disponibile da gruppo di pompaggio	4,16	bar
Pressione sufficiente	SI'	

Durata minima della riserva idrica	90	min.
Capacità minima della riserva idrica	77,8	m ³
Portata di reintegro	60,00	m ³ /h
Capacità effettiva della riserva idrica	88,8	m ³
Durata effettiva della riserva idrica	102	min
Capacità riserva idrica sufficiente	SI'	



Progetto	Identificativo documento	Rev.	Pagina	Di
Piastra Portuale di Taranto – Piattaforma Logistica	123.700 E 1 UCG I 021	01	26	61

Dati geometrici

Ni	Nf	Lungh. m	Valv. sar.	Valv. ritegno	Curve	Gomiti	Tee o X	Lungh. equiv. m	Quota finale	Ø nomin.	Ø interno mm	Codice tubo	Codice erogatore
1	2	18,00	1	0	1	0	1	19,03	-1,00	180	130,20	553	0
2	3	10,00	1	1	0	0	0	11,30	12,90	125	130,70	726	0
3	4	9,50	0	0	0	0	1	9,00	12,90	125	130,70	726	0
4	5	5,00	0	0	0	0	1	9,00	12,90	125	130,70	726	0
3	6	175,00	0	0	2	0	1	14,40	12,90	125	130,70	726	0
6	7	5,00	0	0	0	0	1	9,00	12,90	125	130,70	726	0
5	7	180,00	0	0	2	0	1	14,40	12,90	125	130,70	726	0
4	8	10,00	0	0	1	0	1	7,80	10,80	80	80,90	609	0
8	9	2,40	0	0	0	0	1	4,50	8,40	65	68,90	608	0
9	10	2,40	0	0	0	0	1	3,60	6,00	50	53,10	607	0
10	11	2,40	0	0	0	0	1	3,00	3,60	40	41,90	606	0
8	12	1,00	0	0	0	0	1	3,00	10,80	40	41,90	606	0
9	13	1,00	0	0	0	0	1	3,00	8,40	40	41,90	606	0
10	14	1,00	0	0	0	0	1	3,00	6,00	40	41,90	606	0
11	15	1,00	0	0	0	0	1	3,00	3,60	40	41,90	606	0
8	16	1,00	0	0	0	0	1	3,00	10,80	40	41,90	606	0
9	17	1,00	0	0	0	0	1	3,00	8,40	40	41,90	606	0
10	18	1,00	0	0	0	0	1	3,00	6,00	40	41,90	606	0
11	19	1,00	0	0	0	0	1	3,00	3,60	40	41,90	606	0
5	20	10,00	0	0	1	0	1	7,80	10,80	80	80,90	609	0
20	21	2,40	0	0	0	0	1	4,50	8,40	65	68,90	608	0
21	22	2,40	0	0	0	0	1	3,60	6,00	50	53,10	607	0
22	23	2,40	0	0	0	0	1	3,00	3,60	40	41,90	606	0
20	24	1,00	0	0	0	0	1	3,00	10,80	40	41,90	606	0
21	25	1,00	0	0	0	0	1	3,00	8,40	40	41,90	606	0
22	26	1,00	0	0	0	0	1	3,00	6,00	40	41,90	606	0
23	27	1,00	0	0	0	0	1	3,00	3,60	40	41,90	606	0
20	28	1,00	0	0	0	0	1	3,00	10,80	40	41,90	606	0
21	29	1,00	0	0	0	0	1	3,00	8,40	40	41,90	606	0
22	30	1,00	0	0	0	0	1	3,00	6,00	40	41,90	606	0
23	31	1,00	0	0	0	0	1	3,00	3,60	40	41,90	606	0
6	32	10,00	0	0	1	0	1	7,80	10,80	80	80,90	609	0
32	33	2,40	0	0	0	0	1	4,50	8,40	65	68,90	608	0
33	34	2,40	0	0	0	0	1	3,60	6,00	50	53,10	607	0
34	35	2,40	0	0	0	0	1	3,00	3,60	40	41,90	606	0
32	36	3,00	0	0	0	0	1	3,00	10,80	40	41,90	606	203
36	37	2,00	0	0	0	0	1	2,40	10,80	32	36,00	605	203
33	38	3,00	0	0	0	0	1	3,00	8,40	40	41,90	606	203
38	39	2,00	0	0	0	0	1	2,40	8,40	32	36,00	605	203
34	40	3,00	0	0	0	0	1	3,00	6,00	40	41,90	606	203
40	41	2,00	0	0	0	0	1	2,40	6,00	32	36,00	605	203
35	42	3,00	0	0	0	0	1	3,00	3,60	40	41,90	606	203
42	43	2,00	0	0	0	0	1	2,40	3,60	32	36,00	605	203
7	44	10,00	0	0	1	0	1	7,80	10,80	80	80,90	609	0
44	45	2,40	0	0	0	0	1	4,50	8,40	65	68,90	608	0
45	46	2,40	0	0	0	0	1	3,60	6,00	50	53,10	607	0
46	47	2,40	0	0	0	0	1	3,00	3,60	40	41,90	606	0
44	48	3,00	0	0	0	0	1	3,00	10,80	40	41,90	606	203
48	49	2,00	0	0	0	0	1	2,40	10,80	32	36,00	605	203



Progetto	Identificativo documento	Rev.	Pagina	Di
Piastra Portuale di Taranto – Piattaforma Logistica	123.700 E 1 UCG I 021	01	27	61

45	50	3,00	0	0	0	0	1	3,00	8,40	40	41,90	606	203
50	51	2,00	0	0	0	0	1	2,40	8,40	32	36,00	605	203
46	52	3,00	0	0	0	0	1	3,00	6,00	40	41,90	606	203
52	53	2,00	0	0	0	0	1	2,40	6,00	32	36,00	605	203
47	54	3,00	0	0	0	0	1	3,00	3,60	40	41,90	606	203
54	55	2,00	0	0	0	0	1	2,40	3,60	32	36,00	605	203

Portate e pressioni

Ni	Nf	Portata teorica l/h	Portata effettiva l/h	dP distrib. bar	dP accid. bar	dP quota bar	dP tubazione bar	dP deriv. + erogatore bar	Pressione nodo bar	Pressione finale bar
1	2	111881	111881	0,06	0,06	-0,10	0,02	0,00	0,02	0,02
2	3	111881	111881	0,05	0,06	1,36	1,47	0,00	1,49	1,49
3	4	0	53215	0,01	0,01	0,00	0,02	0,00	1,51	1,51
4	5	0	53215	0,01	0,01	0,00	0,02	0,00	1,53	1,53
3	6	111881	58666	0,26	0,02	0,00	0,28	0,00	1,77	1,77
6	7	55939	2723	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,77	1,77
5	7	0	53215	0,22	0,02	0,00	0,24	0,00	1,77	1,77
4	8	0	0	0,00	0,00	-0,21	-0,21	0,00	1,31	1,31
8	9	0	0	0,00	0,00	-0,24	-0,24	0,00	1,07	1,07
9	10	0	0	0,00	0,00	-0,24	-0,24	0,00	0,84	0,84
10	11	0	0	0,00	0,00	-0,24	-0,24	0,00	0,60	0,60
8	12	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,31	1,31
9	13	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,07	1,07
10	14	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,84	0,84
11	15	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,60	0,60
8	16	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,31	1,31
9	17	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,07	1,07
10	18	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,84	0,84
11	19	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,60	0,60
5	20	0	0	0,00	0,00	-0,21	-0,21	0,00	1,32	1,32
20	21	0	0	0,00	0,00	-0,24	-0,24	0,00	1,09	1,09
21	22	0	0	0,00	0,00	-0,24	-0,24	0,00	0,85	0,85
22	23	0	0	0,00	0,00	-0,24	-0,24	0,00	0,62	0,62
20	24	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,32	1,32
21	25	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,09	1,09
22	26	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,85	0,85
23	27	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,62	0,62
20	28	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,32	1,32
21	29	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,09	1,09
22	30	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,85	0,85
23	31	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,62	0,62
6	32	55942	55942	0,14	0,11	-0,21	0,04	0,00	1,81	1,81
32	33	42346	42346	0,04	0,08	-0,24	-0,11	0,00	1,70	1,70
33	34	28415	28415	0,07	0,11	-0,24	-0,05	0,00	1,65	1,65
34	35	14334	14334	0,07	0,08	-0,24	-0,09	0,00	1,57	1,57
32	36	13596	13596	0,08	0,08	0,00	0,15	2,04	1,96	4,00
36	37	6746	6746	0,03	0,03	0,00	0,06	1,97	2,03	4,00
33	38	13931	13931	0,08	0,08	0,00	0,16	2,14	1,86	4,00
38	39	6913	6913	0,03	0,04	0,00	0,07	2,07	1,93	4,00
34	40	14081	14081	0,08	0,08	0,00	0,16	2,18	1,82	4,00



Progetto	Identificativo documento	Rev.	Pagina	Di
Piastra Portuale di Taranto – Piattaforma Logistica	123.700 E 1 UCG I 021	01	28	61

40	41	6988	6988	0,03	0,04	0,00	0,07	2,12	1,88	4,00
35	42	14334	14334	0,08	0,08	0,00	0,17	2,26	1,74	4,00
42	43	7114	7114	0,03	0,04	0,00	0,07	2,20	1,81	4,00
7	44	55939	55939	0,14	0,11	-0,21	0,04	0,00	1,81	1,81
44	45	42344	42344	0,04	0,08	-0,24	-0,11	0,00	1,70	1,70
45	46	28414	28414	0,07	0,11	-0,24	-0,05	0,00	1,65	1,65
46	47	14333	14333	0,07	0,08	-0,24	-0,09	0,00	1,57	1,57
44	48	13595	13595	0,08	0,08	0,00	0,15	2,04	1,96	4,00
48	49	6745	6745	0,03	0,03	0,00	0,06	1,97	2,03	4,00
45	50	13930	13930	0,08	0,08	0,00	0,16	2,14	1,86	4,00
50	51	6912	6912	0,03	0,04	0,00	0,07	2,07	1,93	4,00
46	52	14080	14080	0,08	0,08	0,00	0,16	2,18	1,82	4,00
52	53	6988	6988	0,03	0,04	0,00	0,07	2,12	1,88	4,00
47	54	14333	14333	0,08	0,08	0,00	0,17	2,26	1,74	4,00
54	55	7114	7114	0,03	0,04	0,00	0,07	2,20	1,81	4,00

Tubazioni

Ni	Nf	Ø nominale	Tipo tubo	Vs	Vr	Cu	Go	Tee	Lungh. m	dP lin daPa/m	Velocità m/s
1	2	180	UNI 7611 - TUBI PE AD - PN 16 - POLIETILENE	1	0	1	0	1	18,00	32,9	2,33
2	3	125	UNI 6363 - TUBI ACCIAIO - SERIE C - PER ACQUA	1	1	0	0	0	10,00	48,8	2,32
3	4	125	UNI 6363 - TUBI ACCIAIO - SERIE C - PER ACQUA	0	0	0	0	1	9,50	12,3	1,10
4	5	125	UNI 6363 - TUBI ACCIAIO - SERIE C - PER ACQUA	0	0	0	0	1	5,00	12,3	1,10
3	6	125	UNI 6363 - TUBI ACCIAIO - SERIE C - PER ACQUA	0	0	2	0	1	175,00	14,8	1,21
6	7	125	UNI 6363 - TUBI ACCIAIO - SERIE C - PER ACQUA	0	0	0	0	1	5,00	0,1	0,06
5	7	125	UNI 6363 - TUBI ACCIAIO - SERIE C - PER ACQUA	0	0	2	0	1	180,00	12,3	1,10
4	8	80	UNI 8863 - TUBI ACCIAIO - SERIE MEDIA	0	0	1	0	1	10,00	0,0	0,00
8	9	65	UNI 8863 - TUBI ACCIAIO - SERIE MEDIA	0	0	0	0	1	2,40	0,0	0,00
9	10	50	UNI 8863 - TUBI ACCIAIO - SERIE MEDIA	0	0	0	0	1	2,40	0,0	0,00
10	11	40	UNI 8863 - TUBI ACCIAIO - SERIE MEDIA	0	0	0	0	1	2,40	0,0	0,00
8	12	40	UNI 8863 - TUBI ACCIAIO - SERIE MEDIA	0	0	0	0	1	1,00	0,0	0,00
9	13	40	UNI 8863 - TUBI ACCIAIO - SERIE MEDIA	0	0	0	0	1	1,00	0,0	0,00
10	14	40	UNI 8863 - TUBI ACCIAIO - SERIE MEDIA	0	0	0	0	1	1,00	0,0	0,00
11	15	40	UNI 8863 - TUBI ACCIAIO - SERIE MEDIA	0	0	0	0	1	1,00	0,0	0,00
8	16	40	UNI 8863 - TUBI ACCIAIO - SERIE MEDIA	0	0	0	0	1	1,00	0,0	0,00
9	17	40	UNI 8863 - TUBI ACCIAIO - SERIE MEDIA	0	0	0	0	1	1,00	0,0	0,00
10	18	40	UNI 8863 - TUBI ACCIAIO - SERIE MEDIA	0	0	0	0	1	1,00	0,0	0,00
11	19	40	UNI 8863 - TUBI ACCIAIO - SERIE MEDIA	0	0	0	0	1	1,00	0,0	0,00
5	20	80	UNI 8863 - TUBI ACCIAIO - SERIE MEDIA	0	0	1	0	1	10,00	0,0	0,00
20	21	65	UNI 8863 - TUBI ACCIAIO - SERIE MEDIA	0	0	0	0	1	2,40	0,0	0,00
21	22	50	UNI 8863 - TUBI ACCIAIO - SERIE MEDIA	0	0	0	0	1	2,40	0,0	0,00
22	23	40	UNI 8863 - TUBI ACCIAIO - SERIE MEDIA	0	0	0	0	1	2,40	0,0	0,00
20	24	40	UNI 8863 - TUBI ACCIAIO - SERIE MEDIA	0	0	0	0	1	1,00	0,0	0,00
21	25	40	UNI 8863 - TUBI ACCIAIO - SERIE MEDIA	0	0	0	0	1	1,00	0,0	0,00
22	26	40	UNI 8863 - TUBI ACCIAIO - SERIE MEDIA	0	0	0	0	1	1,00	0,0	0,00



Progetto	Identificativo documento	Rev.	Pagina	Di
Piastra Portuale di Taranto – Piattaforma Logistica	123.700 E 1 UCG I 021	01	29	61

23	27	40	UNI 8863 - TUBI ACCIAIO - SERIE MEDIA	0	0	0	0	1	1,00	0,0	0,00
20	28	40	UNI 8863 - TUBI ACCIAIO - SERIE MEDIA	0	0	0	0	1	1,00	0,0	0,00
21	29	40	UNI 8863 - TUBI ACCIAIO - SERIE MEDIA	0	0	0	0	1	1,00	0,0	0,00
22	30	40	UNI 8863 - TUBI ACCIAIO - SERIE MEDIA	0	0	0	0	1	1,00	0,0	0,00
23	31	40	UNI 8863 - TUBI ACCIAIO - SERIE MEDIA	0	0	0	0	1	1,00	0,0	0,00
6	32	80	UNI 8863 - TUBI ACCIAIO - SERIE MEDIA	0	0	1	0	1	10,00	139,9	3,02
32	33	65	UNI 8863 - TUBI ACCIAIO - SERIE MEDIA	0	0	0	0	1	2,40	182,7	3,15
33	34	50	UNI 8863 - TUBI ACCIAIO - SERIE MEDIA	0	0	0	0	1	2,40	310,5	3,56
34	35	40	UNI 8863 - TUBI ACCIAIO - SERIE MEDIA	0	0	0	0	1	2,40	277,5	2,89
32	36	40	UNI 8863 - TUBI ACCIAIO - SERIE MEDIA	0	0	0	0	1	3,00	251,7	2,74
36	37	32	UNI 8863 - TUBI ACCIAIO - SERIE MEDIA	0	0	0	0	1	2,00	144,1	1,84
33	38	40	UNI 8863 - TUBI ACCIAIO - SERIE MEDIA	0	0	0	0	1	3,00	263,2	2,81
38	39	32	UNI 8863 - TUBI ACCIAIO - SERIE MEDIA	0	0	0	0	1	2,00	150,8	1,89
34	40	40	UNI 8863 - TUBI ACCIAIO - SERIE MEDIA	0	0	0	0	1	3,00	268,5	2,84
40	41	32	UNI 8863 - TUBI ACCIAIO - SERIE MEDIA	0	0	0	0	1	2,00	153,8	1,91
35	42	40	UNI 8863 - TUBI ACCIAIO - SERIE MEDIA	0	0	0	0	1	3,00	277,5	2,89
42	43	32	UNI 8863 - TUBI ACCIAIO - SERIE MEDIA	0	0	0	0	1	2,00	159,0	1,94
7	44	80	UNI 8863 - TUBI ACCIAIO - SERIE MEDIA	0	0	1	0	1	10,00	139,9	3,02
44	45	65	UNI 8863 - TUBI ACCIAIO - SERIE MEDIA	0	0	0	0	1	2,40	182,6	3,15
45	46	50	UNI 8863 - TUBI ACCIAIO - SERIE MEDIA	0	0	0	0	1	2,40	310,5	3,56
46	47	40	UNI 8863 - TUBI ACCIAIO - SERIE MEDIA	0	0	0	0	1	2,40	277,5	2,89
44	48	40	UNI 8863 - TUBI ACCIAIO - SERIE MEDIA	0	0	0	0	1	3,00	251,6	2,74
48	49	32	UNI 8863 - TUBI ACCIAIO - SERIE MEDIA	0	0	0	0	1	2,00	144,1	1,84
45	50	40	UNI 8863 - TUBI ACCIAIO - SERIE MEDIA	0	0	0	0	1	3,00	263,2	2,81
50	51	32	UNI 8863 - TUBI ACCIAIO - SERIE MEDIA	0	0	0	0	1	2,00	150,8	1,89
46	52	40	UNI 8863 - TUBI ACCIAIO - SERIE MEDIA	0	0	0	0	1	3,00	268,5	2,84
52	53	32	UNI 8863 - TUBI ACCIAIO - SERIE MEDIA	0	0	0	0	1	2,00	153,8	1,91
47	54	40	UNI 8863 - TUBI ACCIAIO - SERIE MEDIA	0	0	0	0	1	3,00	277,5	2,89
54	55	32	UNI 8863 - TUBI ACCIAIO - SERIE MEDIA	0	0	0	0	1	2,00	159,0	1,94



Progetto	Identificativo documento	Rev.	Pagina	Di
Piastra Portuale di Taranto – Piattaforma Logistica	123.700 E 1 UCG I 021	01	30	61

Erogatori

Nf	Denominazione	Portata erogatore		Lungh. manich m	Ø manich mm	Ø bocch. mm	Derivazione				Press. disp. boc. bar	Quota m
		l/h	l/min				Lungh. m	L.eq. m	Codice tubo	Ø tubo		
36	Sprinkler 1/2" Kuni 253 DN15	6850	114	0,0	0,0	11,24	0,00	0,00	---	---	2,20	10,80
37	Sprinkler 1/2" Kuni 253 DN15	6746	112	0,0	0,0	11,24	0,00	0,00	---	---	2,13	10,80
38	Sprinkler 1/2" Kuni 253 DN15	7018	117	0,0	0,0	11,24	0,00	0,00	---	---	2,30	8,40
39	Sprinkler 1/2" Kuni 253 DN15	6913	115	0,0	0,0	11,24	0,00	0,00	---	---	2,23	8,40
40	Sprinkler 1/2" Kuni 253 DN15	7093	118	0,0	0,0	11,24	0,00	0,00	---	---	2,34	6,00
41	Sprinkler 1/2" Kuni 253 DN15	6988	116	0,0	0,0	11,24	0,00	0,00	---	---	2,28	6,00
42	Sprinkler 1/2" Kuni 253 DN15	7220	120	0,0	0,0	11,24	0,00	0,00	---	---	2,42	3,60
43	Sprinkler 1/2" Kuni 253 DN15	7114	119	0,0	0,0	11,24	0,00	0,00	---	---	2,35	3,60
48	Sprinkler 1/2" Kuni 253 DN15	6849	114	0,0	0,0	11,24	0,00	0,00	---	---	2,20	10,80
49	Sprinkler 1/2" Kuni 253 DN15	6745	112	0,0	0,0	11,24	0,00	0,00	---	---	2,13	10,80
50	Sprinkler 1/2" Kuni 253 DN15	7018	117	0,0	0,0	11,24	0,00	0,00	---	---	2,30	8,40
51	Sprinkler 1/2" Kuni 253 DN15	6912	115	0,0	0,0	11,24	0,00	0,00	---	---	2,23	8,40
52	Sprinkler 1/2" Kuni 253 DN15	7093	118	0,0	0,0	11,24	0,00	0,00	---	---	2,34	6,00
53	Sprinkler 1/2" Kuni 253 DN15	6988	116	0,0	0,0	11,24	0,00	0,00	---	---	2,28	6,00
54	Sprinkler 1/2" Kuni 253 DN15	7219	120	0,0	0,0	11,24	0,00	0,00	---	---	2,42	3,60
55	Sprinkler 1/2" Kuni 253 DN15	7114	119	0,0	0,0	11,24	0,00	0,00	---	---	2,35	3,60



Progetto	Identificativo documento	Rev.	Pagina	Di
Piastra Portuale di Taranto – Piattaforma Logistica	123.700 E 1 UCG I 021	01	31	61

Computo tubazioni

Tipo tubazione **UNI 7611 - TUBI PE AD - PN 16 - POLIETILENE**

Codice tubo	Ø nominale	Ø interno	Ø esterno	Lunghezza totale m	Massa kg	Contenuto d'acqua litri
553	180	130.2	180	18,0	210,7	239,7
Totale				18,0	210,7	239,7

Tipo tubazione **UNI 8863 - TUBI ACCIAIO - SERIE MEDIA**

Codice tubo	Ø nominale	Ø interno	Ø esterno	Lunghezza totale m	Massa kg	Contenuto d'acqua litri
605	32	36	42.4	16,0	49,5	16,3
606	40	41.9	48.3	49,6	176,5	68,4
607	50	53.1	60.3	9,6	48,3	21,3
608	65	68.9	76.1	9,6	61,8	35,8
609	80	80.9	88.9	40,0	335,0	205,6
Totale				124,8	671,1	347,3

Tipo tubazione **UNI 6363 - TUBI ACCIAIO - SERIE C - PER ACQUA**

Codice tubo	Ø nominale	Ø interno	Ø esterno	Lunghezza totale m	Massa kg	Contenuto d'acqua litri
726	125	130.7		384,5	5769,1	5158,7
Totale				384,5	5769,1	5158,7

Computo erogatori

Codice	Denominazione	Portata		Manichetta		Ø bocchello mm	Pressione richiesta		Quantità
		l/h	l/min	Lungh. m	Ø mm		bocchello bar	attacco bar	
203	Sprinkler 1/2" Kuni 253 DN15	6745	112	0,0	0,0	11,24	1,97	1,97	1
203	Sprinkler 1/2" Kuni 253 DN15	6746	112	0,0	0,0	11,24	1,97	1,97	1
203	Sprinkler 1/2" Kuni 253 DN15	6849	114	0,0	0,0	11,24	2,04	2,04	1
203	Sprinkler 1/2" Kuni 253 DN15	6850	114	0,0	0,0	11,24	2,04	2,04	1
203	Sprinkler 1/2" Kuni 253 DN15	6912	115	0,0	0,0	11,24	2,07	2,07	1
203	Sprinkler 1/2" Kuni 253 DN15	6913	115	0,0	0,0	11,24	2,07	2,07	1
203	Sprinkler 1/2" Kuni 253 DN15	6988	116	0,0	0,0	11,24	2,12	2,12	1
203	Sprinkler 1/2" Kuni 253 DN15	6988	116	0,0	0,0	11,24	2,12	2,12	1
203	Sprinkler 1/2" Kuni 253 DN15	7018	117	0,0	0,0	11,24	2,14	2,14	1
203	Sprinkler 1/2" Kuni 253 DN15	7018	117	0,0	0,0	11,24	2,14	2,14	1
203	Sprinkler 1/2" Kuni 253 DN15	7093	118	0,0	0,0	11,24	2,18	2,18	1
203	Sprinkler 1/2" Kuni 253 DN15	7093	118	0,0	0,0	11,24	2,18	2,18	1
203	Sprinkler 1/2" Kuni 253 DN15	7114	119	0,0	0,0	11,24	2,20	2,20	1
203	Sprinkler 1/2" Kuni 253 DN15	7114	119	0,0	0,0	11,24	2,20	2,20	1
203	Sprinkler 1/2" Kuni 253 DN15	7219	120	0,0	0,0	11,24	2,26	2,26	1
203	Sprinkler 1/2" Kuni 253 DN15	7220	120	0,0	0,0	11,24	2,26	2,26	1



Progetto	Identificativo documento	Rev.	Pagina	Di
Piastra Portuale di Taranto – Piattaforma Logistica	123.700 E 1 UCG I 021	01	32	61

Computo valvole e raccordi

Ø nominale	Valvole a saracinesca o a sfera Quantità	Valvole di non ritorno Quantità	Curve a 90° a largo raggio Quantità	Curve a 90° (gomiti) Quantità	Pezzi a T o raccordi a croce Quantità
125	1	1	4	0	5
180	1	0	1	0	1
32	0	0	0	0	8
40	0	0	0	0	28
50	0	0	0	0	4
65	0	0	0	0	4
80	0	0	4	0	4

Dati schema



Ni	Nf	Ø nominale	Lungh. m	Descrizione tubo	Descrizione Erogatori	Portata l/min
1	2	180	18,00	UNI 7611 - TUBI PE AD - PN 16 - POLIETILENE		
2	3	125	10,00	UNI 6363 - TUBI ACCIAIO - SERIE C - PER ACQUA		



Progetto	Identificativo documento	Rev.	Pagina	Di
Piastra Portuale di Taranto – Piattaforma Logistica	123.700 E 1 UCG I 021	01	33	61

3	4	125	9,50	UNI 6363 - TUBI ACCIAIO - SERIE C - PER ACQUA		
4	5	125	5,00	UNI 6363 - TUBI ACCIAIO - SERIE C - PER ACQUA		
3	6	125	175,00	UNI 6363 - TUBI ACCIAIO - SERIE C - PER ACQUA		
6	7	125	5,00	UNI 6363 - TUBI ACCIAIO - SERIE C - PER ACQUA		
5	7	125	180,00	UNI 6363 - TUBI ACCIAIO - SERIE C - PER ACQUA		
4	8	80	10,00	UNI 8863 - TUBI ACCIAIO - SERIE MEDIA		
8	9	65	2,40	UNI 8863 - TUBI ACCIAIO - SERIE MEDIA		
9	10	50	2,40	UNI 8863 - TUBI ACCIAIO - SERIE MEDIA		
10	11	40	2,40	UNI 8863 - TUBI ACCIAIO - SERIE MEDIA		
8	12	40	1,00	UNI 8863 - TUBI ACCIAIO - SERIE MEDIA		
9	13	40	1,00	UNI 8863 - TUBI ACCIAIO - SERIE MEDIA		
10	14	40	1,00	UNI 8863 - TUBI ACCIAIO - SERIE MEDIA		
11	15	40	1,00	UNI 8863 - TUBI ACCIAIO - SERIE MEDIA		
8	16	40	1,00	UNI 8863 - TUBI ACCIAIO - SERIE MEDIA		
9	17	40	1,00	UNI 8863 - TUBI ACCIAIO - SERIE MEDIA		
10	18	40	1,00	UNI 8863 - TUBI ACCIAIO - SERIE MEDIA		
11	19	40	1,00	UNI 8863 - TUBI ACCIAIO - SERIE MEDIA		
5	20	80	10,00	UNI 8863 - TUBI ACCIAIO - SERIE MEDIA		
20	21	65	2,40	UNI 8863 - TUBI ACCIAIO - SERIE MEDIA		
21	22	50	2,40	UNI 8863 - TUBI ACCIAIO - SERIE MEDIA		
22	23	40	2,40	UNI 8863 - TUBI ACCIAIO - SERIE MEDIA		
20	24	40	1,00	UNI 8863 - TUBI ACCIAIO - SERIE MEDIA		
21	25	40	1,00	UNI 8863 - TUBI ACCIAIO - SERIE MEDIA		
22	26	40	1,00	UNI 8863 - TUBI ACCIAIO - SERIE MEDIA		
23	27	40	1,00	UNI 8863 - TUBI ACCIAIO - SERIE MEDIA		
20	28	40	1,00	UNI 8863 - TUBI ACCIAIO - SERIE MEDIA		
21	29	40	1,00	UNI 8863 - TUBI ACCIAIO - SERIE MEDIA		
22	30	40	1,00	UNI 8863 - TUBI ACCIAIO - SERIE MEDIA		
23	31	40	1,00	UNI 8863 - TUBI ACCIAIO - SERIE MEDIA		
6	32	80	10,00	UNI 8863 - TUBI ACCIAIO - SERIE MEDIA		
32	33	65	2,40	UNI 8863 - TUBI ACCIAIO - SERIE MEDIA		
33	34	50	2,40	UNI 8863 - TUBI ACCIAIO - SERIE MEDIA		
34	35	40	2,40	UNI 8863 - TUBI ACCIAIO - SERIE MEDIA		
32	36	40	3,00	UNI 8863 - TUBI ACCIAIO - SERIE MEDIA	Sprinkler 1/2" Kuni 253 DN15	114
36	37	32	2,00	UNI 8863 - TUBI ACCIAIO - SERIE MEDIA	Sprinkler 1/2" Kuni 253 DN15	112
33	38	40	3,00	UNI 8863 - TUBI ACCIAIO - SERIE MEDIA	Sprinkler 1/2" Kuni 253 DN15	117
38	39	32	2,00	UNI 8863 - TUBI ACCIAIO - SERIE MEDIA	Sprinkler 1/2" Kuni 253 DN15	115
34	40	40	3,00	UNI 8863 - TUBI ACCIAIO - SERIE MEDIA	Sprinkler 1/2" Kuni 253 DN15	118
40	41	32	2,00	UNI 8863 - TUBI ACCIAIO - SERIE MEDIA	Sprinkler 1/2" Kuni 253 DN15	116
35	42	40	3,00	UNI 8863 - TUBI ACCIAIO - SERIE MEDIA	Sprinkler 1/2" Kuni 253 DN15	120
42	43	32	2,00	UNI 8863 - TUBI ACCIAIO - SERIE MEDIA	Sprinkler 1/2" Kuni 253 DN15	119
7	44	80	10,00	UNI 8863 - TUBI ACCIAIO - SERIE MEDIA		
44	45	65	2,40	UNI 8863 - TUBI ACCIAIO - SERIE MEDIA		
45	46	50	2,40	UNI 8863 - TUBI ACCIAIO - SERIE MEDIA		
46	47	40	2,40	UNI 8863 - TUBI ACCIAIO - SERIE MEDIA		
44	48	40	3,00	UNI 8863 - TUBI ACCIAIO - SERIE MEDIA	Sprinkler 1/2" Kuni 253 DN15	114
48	49	32	2,00	UNI 8863 - TUBI ACCIAIO - SERIE MEDIA	Sprinkler 1/2" Kuni 253 DN15	112
45	50	40	3,00	UNI 8863 - TUBI ACCIAIO - SERIE MEDIA	Sprinkler 1/2" Kuni 253 DN15	117
50	51	32	2,00	UNI 8863 - TUBI ACCIAIO - SERIE MEDIA	Sprinkler 1/2" Kuni 253 DN15	115
46	52	40	3,00	UNI 8863 - TUBI ACCIAIO - SERIE MEDIA	Sprinkler 1/2" Kuni 253 DN15	118
52	53	32	2,00	UNI 8863 - TUBI ACCIAIO - SERIE MEDIA	Sprinkler 1/2" Kuni 253 DN15	116



Progetto	Identificativo documento	Rev.	Pagina	Di
Piastra Portuale di Taranto – Piattaforma Logistica	123.700 E 1 UCG I 021	01	34	61

47	54	40	3,00	UNI 8863 - TUBI ACCIAIO - SERIE MEDIA	Sprinkler 1/2" Kuni 253 DN15	120
54	55	32	2,00	UNI 8863 - TUBI ACCIAIO - SERIE MEDIA	Sprinkler 1/2" Kuni 253 DN15	119



Progetto	Identificativo documento	Rev.	Pagina	Di
Piastra Portuale di Taranto – Piattaforma Logistica	123.700 E 1 UCG I 021	01	35	61

5.4 Dimensionamento dell'impianto antincendio automatico a pioggia – rete a soffitto

Classe dell'area protetta	D4	
Area operativa	270,0	m ²
Area totale protetta	4763,9	m ²
Numero di erogatori in funzione	30	
Numero totale di erogatori	530	
Area specifica	9,0	m ²
Densità di scarica	7,50	l/ m ² /min
Portata erogatore	68,4	l/min
Pressione di scarica	0,73	bar

Modello erogatore

Codice	Denominazione	Ø mm	Portata l/m	K uni	K metrico	K factor USA
203	Sprinkler 1/2" Kuni 253 DN15	11,24	68,4	253	80	5,6

		m ³ /h		bar	
Curva pompa	Q1	10,00	P1	6,00	
	Q2	130,00	P2	4,20	
	Q3	220,00	P3	1,00	
Curva domanda		m ³ /h		bar	Altezza erogatori
Area favorevole	Qf	137,98	Pf	3,29	12,70
Area sfavorevole	Qs	132,48	Ps	3,25	12,70
		m ³ /h		bar	
Punto di lavoro	QL	149,72	PL	3,63	
Capacità riserva idrica		134,6			m ³
Portata di reintegro		60,00			m ³ /h
Durata riserva idrica		90			min



Progetto	Identificativo documento	Rev.	Pagina	Di
Piastra Portuale di Taranto – Piattaforma Logistica	123.700 E 1 UCG I 021	01	36	61

Riferimento al disegno numero	Area Favorevole
Numero totale erogatori	30
Perdite di carico ammesse per le tubazioni	200 daPa/m
Percentuale erogatori in funzione	100 %
Diametro interno delle tubazioni (minimo ammesso)	25 mm
Erogatore più sfavorito	23

	Pressione all'attacco della rete (bar)	Pressione all'erogatore più sfavorito (bar)
Valori di pressione richiesti per erogare la portata di progetto	3,29	0,63
Valori di pressione richiesti per avere all'erogatore più sfavorito la pressione di ---- bar	----	----
Valori di pressione corrispondenti alla pressione disponibile dell'alimentazione	4,13	1,46

Portata massima effettiva	137,98	m ³ /h
Tipo di alimentazione	[]	da acquedotto
	[x]	da gruppo di pompaggio
Pressione disponibile da acquedotto	----	bar
Pressione disponibile da gruppo di pompaggio	4,13	bar
Pressione sufficiente	SI'	

Durata minima della riserva idrica	90	min.
Capacità minima della riserva idrica	117,0	m ³
Portata di reintegro	60,00	m ³ /h
Capacità effettiva della riserva idrica	134,6	m ³
Durata effettiva della riserva idrica	103	min
Capacità riserva idrica sufficiente	SI'	



Progetto	Identificativo documento	Rev.	Pagina	Di
Piastra Portuale di Taranto – Piattaforma Logistica	123.700 E 1 UCG I 021	01	37	61

Dati geometrici

Ni	Nf	Lungh. m	Valv. sar.	Valv. ritegno	Curve	Gomiti	Tee o X	Lungh. equiv. m	Quota finale	Ø nomin.	Ø interno mm	Codice tubo	Codice erogatore
1	2	35,00	1	0	1	0	1	19,03	-1,00	180	130,20	553	0
2	3	10,00	1	1	0	0	1	20,30	12,70	125	130,70	726	0
3	4	4,00	0	0	0	0	1	9,00	12,70	125	130,70	726	0
4	5	12,00	0	0	0	0	1	9,00	12,70	125	130,70	726	0
3	6	170,00	0	0	2	0	1	14,40	12,70	125	130,70	726	0
6	7	11,00	0	0	0	0	1	9,00	12,70	125	130,70	726	0
7	8	8,00	0	0	0	0	1	9,00	12,70	125	130,70	726	0
5	8	170,00	0	0	2	0	1	14,40	12,70	125	130,70	726	0
4	9	1,50	0	0	0	0	1	6,00	12,70	80	80,90	609	0
9	10	3,00	0	0	0	0	1	6,00	12,70	80	80,90	609	0
10	11	3,00	0	0	0	0	1	4,50	12,70	65	68,90	608	0
11	12	3,00	0	0	0	0	1	4,50	12,70	65	68,90	608	0
12	13	3,00	0	0	0	0	1	3,60	12,70	50	53,10	607	0
9	14	1,50	0	0	0	0	1	2,40	12,70	32	36,00	605	203
14	15	3,00	0	0	0	0	0	0,00	12,70	25	27,30	604	203
10	16	1,50	0	0	0	0	1	2,40	12,70	32	36,00	605	203
16	17	3,00	0	0	0	0	0	0,00	12,70	25	27,30	604	203
11	18	1,50	0	0	0	0	1	2,40	12,70	32	36,00	605	203
18	19	3,00	0	0	0	0	0	0,00	12,70	25	27,30	604	203
12	20	1,50	0	0	0	0	1	2,40	12,70	32	36,00	605	203
20	21	3,00	0	0	0	0	0	0,00	12,70	25	27,30	604	203
13	22	1,50	0	0	0	0	1	2,40	12,70	32	36,00	605	203
22	23	3,00	0	0	0	0	0	0,00	12,70	25	27,30	604	203
9	24	1,50	0	0	0	0	1	2,40	12,70	32	36,00	605	203
24	25	3,00	0	0	0	0	0	0,00	12,70	25	27,30	604	203
10	26	1,50	0	0	0	0	1	2,40	12,70	32	36,00	605	203
26	27	3,00	0	0	0	0	0	0,00	12,70	25	27,30	604	203
11	28	1,50	0	0	0	0	1	2,40	12,70	32	36,00	605	203
28	29	3,00	0	0	0	0	0	0,00	12,70	25	27,30	604	203
12	30	1,50	0	0	0	0	1	2,40	12,70	32	36,00	605	203
30	31	3,00	0	0	0	0	0	0,00	12,70	25	27,30	604	203
13	32	1,50	0	0	0	0	1	2,40	12,70	32	36,00	605	203
32	33	3,00	0	0	0	0	0	0,00	12,70	25	27,30	604	203
5	34	1,50	0	0	0	0	1	6,00	12,70	80	80,90	609	0
34	35	3,00	0	0	0	0	1	6,00	12,70	80	80,90	609	0
35	36	3,00	0	0	0	0	1	4,50	12,70	65	68,90	608	0
36	37	3,00	0	0	0	0	1	4,50	12,70	65	68,90	608	0
37	38	3,00	0	0	0	0	1	3,60	12,70	50	53,10	607	0
34	39	1,50	0	0	0	0	1	2,40	12,70	32	36,00	605	203
39	40	3,00	0	0	0	0	0	0,00	12,70	25	27,30	604	203
35	41	1,50	0	0	0	0	1	2,40	12,70	32	36,00	605	203
41	42	3,00	0	0	0	0	0	0,00	12,70	25	27,30	604	203
36	43	1,50	0	0	0	0	1	2,40	12,70	32	36,00	605	203
43	44	3,00	0	0	0	0	0	0,00	12,70	25	27,30	604	203
37	45	1,50	0	0	0	0	1	2,40	12,70	32	36,00	605	203
45	46	3,00	0	0	0	0	0	0,00	12,70	25	27,30	604	203
38	47	1,50	0	0	1	0	1	3,00	12,70	32	36,00	605	203
47	48	3,00	0	0	0	0	0	0,00	12,70	25	27,30	604	203
6	49	1,50	0	0	0	0	1	6,00	12,70	80	80,90	609	0
49	50	3,00	0	0	0	0	1	6,00	12,70	80	80,90	609	0



Progetto	Identificativo documento	Rev.	Pagina	Di
Piastra Portuale di Taranto – Piattaforma Logistica	123.700 E 1 UCG I 021	01	38	61

50	51	3,00	0	0	0	0	1	4,50	12,70	65	68,90	608	0
51	52	3,00	0	0	0	0	1	4,50	12,70	65	68,90	608	0
52	53	3,00	0	0	0	0	1	3,60	12,70	50	53,10	607	0
49	54	4,50	0	0	0	0	1	2,40	12,70	32	36,00	605	0
50	55	4,50	0	0	0	0	1	2,40	12,70	32	36,00	605	0
51	56	4,50	0	0	0	0	1	2,40	12,70	32	36,00	605	0
52	57	4,50	0	0	0	0	1	2,40	12,70	32	36,00	605	0
53	58	4,50	0	0	0	0	1	2,40	12,70	32	36,00	605	0
7	59	1,50	0	0	0	0	1	6,00	12,70	80	80,90	609	0
59	60	3,00	0	0	0	0	1	6,00	12,70	80	80,90	609	0
60	61	3,00	0	0	0	0	1	4,50	12,70	65	68,90	608	0
61	62	3,00	0	0	0	0	1	4,50	12,70	65	68,90	608	0
62	63	3,00	0	0	0	0	1	3,60	12,70	50	53,10	607	0
59	64	1,50	0	0	0	0	1	1,80	12,70	25	27,30	604	0
60	65	1,50	0	0	0	0	1	1,80	12,70	25	27,30	604	0
61	66	1,50	0	0	0	0	1	1,80	12,70	25	27,30	604	0
62	67	1,50	0	0	0	0	1	1,80	12,70	25	27,30	604	0
63	68	1,50	0	0	0	0	1	1,80	12,70	25	27,30	604	0
59	69	1,50	0	0	0	0	1	1,80	12,70	25	27,30	604	0
60	70	1,50	0	0	0	0	1	1,80	12,70	25	27,30	604	0
61	71	1,50	0	0	0	0	1	1,80	12,70	25	27,30	604	0
62	72	1,50	0	0	0	0	1	1,80	12,70	25	27,30	604	0
63	73	1,50	0	0	0	0	1	1,80	12,70	25	27,30	604	0
8	74	1,50	0	0	0	0	1	4,50	12,70	65	68,90	608	0
74	75	3,00	0	0	0	0	1	4,50	12,70	65	68,90	608	0
75	76	3,00	0	0	0	0	1	3,60	12,70	50	53,10	607	0
76	77	3,00	0	0	0	0	1	3,60	12,70	50	53,10	607	0
77	78	3,00	0	0	0	0	1	3,00	12,70	40	41,90	606	0
74	79	1,50	0	0	0	0	1	1,80	12,70	25	27,30	604	0
75	80	1,50	0	0	0	0	1	1,80	12,70	25	27,30	604	0
76	81	1,50	0	0	0	0	1	1,80	12,70	25	27,30	604	0
77	82	1,50	0	0	0	0	1	1,80	12,70	25	27,30	604	0
78	83	1,50	0	0	0	0	1	1,80	12,70	25	27,30	604	0
74	84	1,50	0	0	0	0	1	1,80	12,70	25	27,30	604	0
75	85	1,50	0	0	0	0	1	1,80	12,70	25	27,30	604	0
76	86	1,50	0	0	0	0	1	1,80	12,70	25	27,30	604	0
77	87	1,50	0	0	0	0	1	1,80	12,70	25	27,30	604	0
78	88	1,50	0	0	0	0	1	1,80	12,70	25	27,30	604	0



Progetto	Identificativo documento	Rev.	Pagina	Di
Piastra Portuale di Taranto – Piattaforma Logistica	123.700 E 1 UCG I 021	01	39	61

Portate e pressioni

Ni	Nf	Portata teorica l/h	Portata effettiva l/h	dP distrib. bar	dP accid. bar	dP quota bar	dP tubazione bar	dP deriv. + erogatore bar	Pressione nodo bar	Pressione finale bar
1	2	137975	137975	0,17	0,09	-0,10	0,16	0,00	0,16	0,16
2	3	137975	137975	0,07	0,15	1,34	1,56	0,00	1,72	1,72
3	4	137975	118264	0,02	0,05	0,00	0,07	0,00	1,79	1,79
4	5	50624	30913	0,01	0,00	0,00	0,01	0,00	1,80	1,80
3	6	0	19712	0,03	0,00	0,00	0,04	0,00	1,76	1,76
6	7	0	19712	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,76	1,76
7	8	0	19712	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,77	1,77
5	8	0	-19712	-0,03	0,00	0,00	-0,04	0,00	1,77	1,77
4	9	87351	87351	0,05	0,19	0,00	0,24	0,00	2,03	2,03
9	10	67283	67283	0,06	0,12	0,00	0,18	0,00	2,21	2,21
10	11	48702	48702	0,07	0,11	0,00	0,18	0,00	2,39	2,39
11	12	31732	31732	0,03	0,05	0,00	0,08	0,00	2,47	2,47
12	13	15534	15534	0,03	0,04	0,00	0,07	0,00	2,54	2,54
9	14	10034	10034	0,05	0,07	0,00	0,12	1,14	2,15	3,29
14	15	4911	4911	0,09	0,00	0,00	0,09	1,05	2,24	3,29
10	16	9290	9290	0,04	0,06	0,00	0,10	0,98	2,31	3,29
16	17	4547	4547	0,08	0,00	0,00	0,08	0,90	2,39	3,29
11	18	8485	8485	0,03	0,05	0,00	0,09	0,81	2,47	3,29
18	19	4153	4153	0,07	0,00	0,00	0,07	0,75	2,54	3,29
12	20	8099	8099	0,03	0,05	0,00	0,08	0,74	2,55	3,29
20	21	3964	3964	0,06	0,00	0,00	0,06	0,68	2,61	3,29
13	22	7767	7767	0,03	0,04	0,00	0,07	0,68	2,61	3,29
22	23	3802	3802	0,06	0,00	0,00	0,06	0,63	2,67	3,29
9	24	10034	10034	0,05	0,07	0,00	0,12	1,14	2,15	3,29
24	25	4911	4911	0,09	0,00	0,00	0,09	1,05	2,24	3,29
10	26	9290	9290	0,04	0,06	0,00	0,10	0,98	2,31	3,29
26	27	4547	4547	0,08	0,00	0,00	0,08	0,90	2,39	3,29
11	28	8485	8485	0,03	0,05	0,00	0,09	0,81	2,47	3,29
28	29	4153	4153	0,07	0,00	0,00	0,07	0,75	2,54	3,29
12	30	8099	8099	0,03	0,05	0,00	0,08	0,74	2,55	3,29
30	31	3964	3964	0,06	0,00	0,00	0,06	0,68	2,61	3,29
13	32	7767	7767	0,03	0,04	0,00	0,07	0,68	2,61	3,29
32	33	3802	3802	0,06	0,00	0,00	0,06	0,63	2,67	3,29
5	34	50624	50624	0,02	0,07	0,00	0,09	0,00	1,89	1,89
34	35	40029	40029	0,02	0,05	0,00	0,07	0,00	1,96	1,96
35	36	29697	29697	0,03	0,04	0,00	0,07	0,00	2,03	2,03
36	37	19647	19647	0,01	0,02	0,00	0,03	0,00	2,06	2,06
37	38	9730	9730	0,01	0,02	0,00	0,03	0,00	2,09	2,09
34	39	10595	10595	0,05	0,08	0,00	0,13	1,27	2,02	3,29
39	40	5186	5186	0,10	0,00	0,00	0,10	1,17	2,12	3,29
35	41	10333	10333	0,05	0,08	0,00	0,12	1,21	2,08	3,29
41	42	5058	5058	0,10	0,00	0,00	0,10	1,11	2,18	3,29
36	43	10050	10050	0,05	0,07	0,00	0,12	1,14	2,15	3,29
43	44	4919	4919	0,09	0,00	0,00	0,09	1,05	2,24	3,29
37	45	9916	9916	0,04	0,07	0,00	0,11	1,11	2,18	3,29
45	46	4853	4853	0,09	0,00	0,00	0,09	1,02	2,27	3,29
38	47	9730	9730	0,04	0,09	0,00	0,13	1,07	2,22	3,29
47	48	4762	4762	0,09	0,00	0,00	0,09	0,98	2,31	3,29
6	49	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,76	1,76
49	50	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,76	1,76



Progetto	Identificativo documento	Rev.	Pagina	Di
Piastra Portuale di Taranto – Piattaforma Logistica	123.700 E 1 UCG I 021	01	41	61

Tubazioni

Ni	Nf	Ø nominale	Tipo tubo	Vs	Vr	Cu	Go	Tee	Lungh. m	dP lin daPa/m	Velocità m/s
1	2	180	UNI 7611 - TUBI PE AD - PN 16 - POLIETILENE	1	0	1	0	1	35,00	48,5	2,88
2	3	125	UNI 6363 - TUBI ACCIAIO - SERIE C - PER ACQUA	1	1	0	0	1	10,00	71,9	2,86
3	4	125	UNI 6363 - TUBI ACCIAIO - SERIE C - PER ACQUA	0	0	0	0	1	4,00	54,0	2,45
4	5	125	UNI 6363 - TUBI ACCIAIO - SERIE C - PER ACQUA	0	0	0	0	1	12,00	4,5	0,64
3	6	125	UNI 6363 - TUBI ACCIAIO - SERIE C - PER ACQUA	0	0	2	0	1	170,00	2,0	0,41
6	7	125	UNI 6363 - TUBI ACCIAIO - SERIE C - PER ACQUA	0	0	0	0	1	11,00	2,0	0,41
7	8	125	UNI 6363 - TUBI ACCIAIO - SERIE C - PER ACQUA	0	0	0	0	1	8,00	2,0	0,41
5	8	125	UNI 6363 - TUBI ACCIAIO - SERIE C - PER ACQUA	0	0	2	0	1	170,00	-2,0	-0,41
4	9	80	UNI 8863 - TUBI ACCIAIO - SERIE MEDIA	0	0	0	0	1	1,50	319,0	4,72
9	10	80	UNI 8863 - TUBI ACCIAIO - SERIE MEDIA	0	0	0	0	1	3,00	196,8	3,64
10	11	65	UNI 8863 - TUBI ACCIAIO - SERIE MEDIA	0	0	0	0	1	3,00	236,6	3,63
11	12	65	UNI 8863 - TUBI ACCIAIO - SERIE MEDIA	0	0	0	0	1	3,00	107,1	2,36
12	13	50	UNI 8863 - TUBI ACCIAIO - SERIE MEDIA	0	0	0	0	1	3,00	101,6	1,95
9	14	32	UNI 8863 - TUBI ACCIAIO - SERIE MEDIA	0	0	0	0	1	1,50	300,4	2,74
14	15	25	UNI 8863 - TUBI ACCIAIO - SERIE MEDIA	0	0	0	0	0	3,00	308,1	2,33
10	16	32	UNI 8863 - TUBI ACCIAIO - SERIE MEDIA	0	0	0	0	1	1,50	260,5	2,54
16	17	25	UNI 8863 - TUBI ACCIAIO - SERIE MEDIA	0	0	0	0	0	3,00	267,2	2,16
11	18	32	UNI 8863 - TUBI ACCIAIO - SERIE MEDIA	0	0	0	0	1	1,50	220,3	2,32
18	19	25	UNI 8863 - TUBI ACCIAIO - SERIE MEDIA	0	0	0	0	0	3,00	225,9	1,97
12	20	32	UNI 8863 - TUBI ACCIAIO - SERIE MEDIA	0	0	0	0	1	1,50	202,1	2,21
20	21	25	UNI 8863 - TUBI ACCIAIO - SERIE MEDIA	0	0	0	0	0	3,00	207,3	1,88
13	22	32	UNI 8863 - TUBI ACCIAIO - SERIE MEDIA	0	0	0	0	1	1,50	187,0	2,12
22	23	25	UNI 8863 - TUBI ACCIAIO - SERIE MEDIA	0	0	0	0	0	3,00	191,9	1,80
9	24	32	UNI 8863 - TUBI ACCIAIO - SERIE MEDIA	0	0	0	0	1	1,50	300,4	2,74
24	25	25	UNI 8863 - TUBI ACCIAIO - SERIE MEDIA	0	0	0	0	0	3,00	308,1	2,33
10	26	32	UNI 8863 - TUBI ACCIAIO - SERIE MEDIA	0	0	0	0	1	1,50	260,5	2,54
26	27	25	UNI 8863 - TUBI ACCIAIO - SERIE MEDIA	0	0	0	0	0	3,00	267,2	2,16
11	28	32	UNI 8863 - TUBI ACCIAIO - SERIE MEDIA	0	0	0	0	1	1,50	220,3	2,32
28	29	25	UNI 8863 - TUBI ACCIAIO - SERIE MEDIA	0	0	0	0	0	3,00	225,9	1,97
12	30	32	UNI 8863 - TUBI ACCIAIO - SERIE MEDIA	0	0	0	0	1	1,50	202,1	2,21
30	31	25	UNI 8863 - TUBI ACCIAIO - SERIE MEDIA	0	0	0	0	0	3,00	207,3	1,88
13	32	32	UNI 8863 - TUBI ACCIAIO - SERIE MEDIA	0	0	0	0	1	1,50	187,0	2,12
32	33	25	UNI 8863 - TUBI ACCIAIO - SERIE MEDIA	0	0	0	0	0	3,00	191,9	1,80
5	34	80	UNI 8863 - TUBI ACCIAIO - SERIE MEDIA	0	0	0	0	1	1,50	116,3	2,74
34	35	80	UNI 8863 - TUBI ACCIAIO - SERIE MEDIA	0	0	0	0	1	3,00	75,3	2,16
35	36	65	UNI 8863 - TUBI ACCIAIO - SERIE MEDIA	0	0	0	0	1	3,00	94,7	2,21
36	37	65	UNI 8863 - TUBI ACCIAIO - SERIE MEDIA	0	0	0	0	1	3,00	44,1	1,46
37	38	50	UNI 8863 - TUBI ACCIAIO - SERIE MEDIA	0	0	0	0	1	3,00	42,8	1,22
34	39	32	UNI 8863 - TUBI ACCIAIO - SERIE MEDIA	0	0	0	0	1	1,50	332,2	2,89
39	40	25	UNI 8863 - TUBI ACCIAIO - SERIE MEDIA	0	0	0	0	0	3,00	340,8	2,46
35	41	32	UNI 8863 - TUBI ACCIAIO - SERIE MEDIA	0	0	0	0	1	1,50	317,2	2,82
41	42	25	UNI 8863 - TUBI ACCIAIO - SERIE MEDIA	0	0	0	0	0	3,00	325,4	2,40
36	43	32	UNI 8863 - TUBI ACCIAIO - SERIE MEDIA	0	0	0	0	1	1,50	301,3	2,74



Progetto	Identificativo documento	Rev.	Pagina	Di
Piastra Portuale di Taranto – Piattaforma Logistica	123.700 E 1 UCG I 021	01	42	61

43	44	25	UNI 8863 - TUBI ACCIAIO - SERIE MEDIA	0	0	0	0	0	3,00	309,1	2,33
37	45	32	UNI 8863 - TUBI ACCIAIO - SERIE MEDIA	0	0	0	0	1	1,50	293,9	2,71
45	46	25	UNI 8863 - TUBI ACCIAIO - SERIE MEDIA	0	0	0	0	0	3,00	301,5	2,30
38	47	32	UNI 8863 - TUBI ACCIAIO - SERIE MEDIA	0	0	1	0	1	1,50	283,8	2,66
47	48	25	UNI 8863 - TUBI ACCIAIO - SERIE MEDIA	0	0	0	0	0	3,00	291,1	2,26
6	49	80	UNI 8863 - TUBI ACCIAIO - SERIE MEDIA	0	0	0	0	1	1,50	0,0	0,00
49	50	80	UNI 8863 - TUBI ACCIAIO - SERIE MEDIA	0	0	0	0	1	3,00	0,0	0,00
50	51	65	UNI 8863 - TUBI ACCIAIO - SERIE MEDIA	0	0	0	0	1	3,00	0,0	0,00
51	52	65	UNI 8863 - TUBI ACCIAIO - SERIE MEDIA	0	0	0	0	1	3,00	0,0	0,00
52	53	50	UNI 8863 - TUBI ACCIAIO - SERIE MEDIA	0	0	0	0	1	3,00	0,0	0,00
49	54	32	UNI 8863 - TUBI ACCIAIO - SERIE MEDIA	0	0	0	0	1	4,50	0,0	0,00
50	55	32	UNI 8863 - TUBI ACCIAIO - SERIE MEDIA	0	0	0	0	1	4,50	0,0	0,00
51	56	32	UNI 8863 - TUBI ACCIAIO - SERIE MEDIA	0	0	0	0	1	4,50	0,0	0,00
52	57	32	UNI 8863 - TUBI ACCIAIO - SERIE MEDIA	0	0	0	0	1	4,50	0,0	0,00
53	58	32	UNI 8863 - TUBI ACCIAIO - SERIE MEDIA	0	0	0	0	1	4,50	0,0	0,00
7	59	80	UNI 8863 - TUBI ACCIAIO - SERIE MEDIA	0	0	0	0	1	1,50	0,0	0,00
59	60	80	UNI 8863 - TUBI ACCIAIO - SERIE MEDIA	0	0	0	0	1	3,00	0,0	0,00
60	61	65	UNI 8863 - TUBI ACCIAIO - SERIE MEDIA	0	0	0	0	1	3,00	0,0	0,00
61	62	65	UNI 8863 - TUBI ACCIAIO - SERIE MEDIA	0	0	0	0	1	3,00	0,0	0,00
62	63	50	UNI 8863 - TUBI ACCIAIO - SERIE MEDIA	0	0	0	0	1	3,00	0,0	0,00
59	64	25	UNI 8863 - TUBI ACCIAIO - SERIE MEDIA	0	0	0	0	1	1,50	0,0	0,00
60	65	25	UNI 8863 - TUBI ACCIAIO - SERIE MEDIA	0	0	0	0	1	1,50	0,0	0,00
61	66	25	UNI 8863 - TUBI ACCIAIO - SERIE MEDIA	0	0	0	0	1	1,50	0,0	0,00
62	67	25	UNI 8863 - TUBI ACCIAIO - SERIE MEDIA	0	0	0	0	1	1,50	0,0	0,00
63	68	25	UNI 8863 - TUBI ACCIAIO - SERIE MEDIA	0	0	0	0	1	1,50	0,0	0,00
59	69	25	UNI 8863 - TUBI ACCIAIO - SERIE MEDIA	0	0	0	0	1	1,50	0,0	0,00
60	70	25	UNI 8863 - TUBI ACCIAIO - SERIE MEDIA	0	0	0	0	1	1,50	0,0	0,00
61	71	25	UNI 8863 - TUBI ACCIAIO - SERIE MEDIA	0	0	0	0	1	1,50	0,0	0,00
62	72	25	UNI 8863 - TUBI ACCIAIO - SERIE MEDIA	0	0	0	0	1	1,50	0,0	0,00
63	73	25	UNI 8863 - TUBI ACCIAIO - SERIE MEDIA	0	0	0	0	1	1,50	0,0	0,00
8	74	65	UNI 8863 - TUBI ACCIAIO - SERIE MEDIA	0	0	0	0	1	1,50	0,0	0,00
74	75	65	UNI 8863 - TUBI ACCIAIO - SERIE MEDIA	0	0	0	0	1	3,00	0,0	0,00
75	76	50	UNI 8863 - TUBI ACCIAIO - SERIE MEDIA	0	0	0	0	1	3,00	0,0	0,00
76	77	50	UNI 8863 - TUBI ACCIAIO - SERIE MEDIA	0	0	0	0	1	3,00	0,0	0,00
77	78	40	UNI 8863 - TUBI ACCIAIO - SERIE MEDIA	0	0	0	0	1	3,00	0,0	0,00
74	79	25	UNI 8863 - TUBI ACCIAIO - SERIE MEDIA	0	0	0	0	1	1,50	0,0	0,00
75	80	25	UNI 8863 - TUBI ACCIAIO - SERIE MEDIA	0	0	0	0	1	1,50	0,0	0,00
76	81	25	UNI 8863 - TUBI ACCIAIO - SERIE MEDIA	0	0	0	0	1	1,50	0,0	0,00
77	82	25	UNI 8863 - TUBI ACCIAIO - SERIE MEDIA	0	0	0	0	1	1,50	0,0	0,00
78	83	25	UNI 8863 - TUBI ACCIAIO - SERIE MEDIA	0	0	0	0	1	1,50	0,0	0,00
74	84	25	UNI 8863 - TUBI ACCIAIO - SERIE MEDIA	0	0	0	0	1	1,50	0,0	0,00
75	85	25	UNI 8863 - TUBI ACCIAIO - SERIE MEDIA	0	0	0	0	1	1,50	0,0	0,00
76	86	25	UNI 8863 - TUBI ACCIAIO - SERIE MEDIA	0	0	0	0	1	1,50	0,0	0,00
77	87	25	UNI 8863 - TUBI ACCIAIO - SERIE MEDIA	0	0	0	0	1	1,50	0,0	0,00
78	88	25	UNI 8863 - TUBI ACCIAIO - SERIE MEDIA	0	0	0	0	1	1,50	0,0	0,00



Progetto	Identificativo documento	Rev.	Pagina	Di
Piastra Portuale di Taranto – Piattaforma Logistica	123.700 E 1 UCG I 021	01	43	61

Erogatori

Nf	Denominazione	Portata erogatore		Lungh. manich m	Ø manich mm	Ø bocch. mm	Derivazione				Press. disp. boc. bar	Quota m
		l/h	l/min				Lungh. m	L.eq. m	Codice tubo	Ø tubo		
14	Sprinkler 1/2" Kuni 253 DN15	5123	85	0,0	0,0	11,24	0,00	0,00	---	---	1,98	12,70
15	Sprinkler 1/2" Kuni 253 DN15	4911	82	0,0	0,0	11,24	0,00	0,00	---	---	1,89	12,70
16	Sprinkler 1/2" Kuni 253 DN15	4744	79	0,0	0,0	11,24	0,00	0,00	---	---	1,82	12,70
17	Sprinkler 1/2" Kuni 253 DN15	4547	76	0,0	0,0	11,24	0,00	0,00	---	---	1,74	12,70
18	Sprinkler 1/2" Kuni 253 DN15	4332	72	0,0	0,0	11,24	0,00	0,00	---	---	1,66	12,70
19	Sprinkler 1/2" Kuni 253 DN15	4153	69	0,0	0,0	11,24	0,00	0,00	---	---	1,59	12,70
20	Sprinkler 1/2" Kuni 253 DN15	4135	69	0,0	0,0	11,24	0,00	0,00	---	---	1,58	12,70
21	Sprinkler 1/2" Kuni 253 DN15	3964	66	0,0	0,0	11,24	0,00	0,00	---	---	1,52	12,70
22	Sprinkler 1/2" Kuni 253 DN15	3965	66	0,0	0,0	11,24	0,00	0,00	---	---	1,52	12,70
23	Sprinkler 1/2" Kuni 253 DN15	3802	63	0,0	0,0	11,24	0,00	0,00	---	---	1,46	12,70
24	Sprinkler 1/2" Kuni 253 DN15	5123	85	0,0	0,0	11,24	0,00	0,00	---	---	1,98	12,70
25	Sprinkler 1/2" Kuni 253 DN15	4911	82	0,0	0,0	11,24	0,00	0,00	---	---	1,89	12,70
26	Sprinkler 1/2" Kuni 253 DN15	4744	79	0,0	0,0	11,24	0,00	0,00	---	---	1,82	12,70
27	Sprinkler 1/2" Kuni 253 DN15	4547	76	0,0	0,0	11,24	0,00	0,00	---	---	1,74	12,70
28	Sprinkler 1/2" Kuni 253 DN15	4332	72	0,0	0,0	11,24	0,00	0,00	---	---	1,66	12,70
29	Sprinkler 1/2" Kuni 253 DN15	4153	69	0,0	0,0	11,24	0,00	0,00	---	---	1,59	12,70
30	Sprinkler 1/2" Kuni 253 DN15	4135	69	0,0	0,0	11,24	0,00	0,00	---	---	1,58	12,70
31	Sprinkler 1/2" Kuni 253 DN15	3964	66	0,0	0,0	11,24	0,00	0,00	---	---	1,52	12,70
32	Sprinkler 1/2" Kuni 253 DN15	3965	66	0,0	0,0	11,24	0,00	0,00	---	---	1,52	12,70
33	Sprinkler 1/2" Kuni 253 DN15	3802	63	0,0	0,0	11,24	0,00	0,00	---	---	1,46	12,70
34	Sprinkler 1/2" Kuni 253 DN15	5409	90	0,0	0,0	11,24	0,00	0,00	---	---	2,11	12,70
35	Sprinkler 1/2" Kuni 253 DN15	5186	86	0,0	0,0	11,24	0,00	0,00	---	---	2,01	12,70
36	Sprinkler 1/2" Kuni 253 DN15	5275	88	0,0	0,0	11,24	0,00	0,00	---	---	2,05	12,70
37	Sprinkler 1/2" Kuni 253 DN15	5058	84	0,0	0,0	11,24	0,00	0,00	---	---	1,95	12,70
38	Sprinkler 1/2" Kuni 253	5131	86	0,0	0,0	11,24	0,00	0,00	---	---	1,98	12,70



Progetto	Identificativo documento	Rev.	Pagina	Di
Piastra Portuale di Taranto – Piattaforma Logistica	123.700 E 1 UCG I 021	01	44	61

	DN15												
39	Sprinkler 1/2" Kuni 253 DN15	4919	82	0,0	0,0	11,24	0,00	0,00	---	---	1,89	12,70	
40	Sprinkler 1/2" Kuni 253 DN15	5063	84	0,0	0,0	11,24	0,00	0,00	---	---	1,95	12,70	
41	Sprinkler 1/2" Kuni 253 DN15	4853	81	0,0	0,0	11,24	0,00	0,00	---	---	1,86	12,70	
42	Sprinkler 1/2" Kuni 253 DN15	4968	83	0,0	0,0	11,24	0,00	0,00	---	---	1,91	12,70	
43	Sprinkler 1/2" Kuni 253 DN15	4762	79	0,0	0,0	11,24	0,00	0,00	---	---	1,82	12,70	

Computo tubazioniTipo tubazione **UNI 7611 - TUBI PE AD - PN 16 - POLIETILENE**

Codice tubo	Ø nominale	Ø interno	Ø esterno	Lunghezza totale m	Massa kg	Contenuto d'acqua litri
553	180	130.2	180	35,0	409,8	466,0
Totale				35,0	409,8	466,0

Tipo tubazione **UNI 8863 - TUBI ACCIAIO - SERIE MEDIA**

Codice tubo	Ø nominale	Ø interno	Ø esterno	Lunghezza totale m	Massa kg	Contenuto d'acqua litri
604	25	27.3	33.7	75,0	180,5	43,9
605	32	36	42.4	45,0	139,2	45,8
606	40	41.9	48.3	3,0	10,7	4,1
607	50	53.1	60.3	18,0	90,6	39,9
608	65	68.9	76.1	28,5	183,4	106,3
609	80	80.9	88.9	18,0	150,8	92,5
Totale				187,5	755,2	332,5

Tipo tubazione **UNI 6363 - TUBI ACCIAIO - SERIE C - PER ACQUA**

Codice tubo	Ø nominale	Ø interno	Ø esterno	Lunghezza totale m	Massa kg	Contenuto d'acqua litri
726	125	130.7	139.7	385,0	5776,6	5165,4
Totale				385,0	5776,6	5165,4

Computo erogatori

Codice	Denominazione	Portata		Manichetta		Ø bocchello mm	Pressione richiesta		Quantità
		l/h	l/min	Lungh. m	Ø mm		bocchello bar	attacco bar	
203	Sprinkler 1/2" Kuni 253 DN15	3802	63	0,0	0,0	11,24	0,63	0,63	2
203	Sprinkler 1/2" Kuni 253 DN15	3964	66	0,0	0,0	11,24	0,68	0,68	2
203	Sprinkler 1/2" Kuni 253 DN15	3965	66	0,0	0,0	11,24	0,68	0,68	2
203	Sprinkler 1/2" Kuni 253 DN15	4135	69	0,0	0,0	11,24	0,74	0,74	2
203	Sprinkler 1/2" Kuni 253 DN15	4153	69	0,0	0,0	11,24	0,75	0,75	2
203	Sprinkler 1/2" Kuni 253 DN15	4332	72	0,0	0,0	11,24	0,81	0,81	2
203	Sprinkler 1/2" Kuni 253 DN15	4547	76	0,0	0,0	11,24	0,90	0,90	2



Progetto	Identificativo documento	Rev.	Pagina	Di
Piastra Portuale di Taranto – Piattaforma Logistica	123.700 E 1 UCG I 021	01	45	61

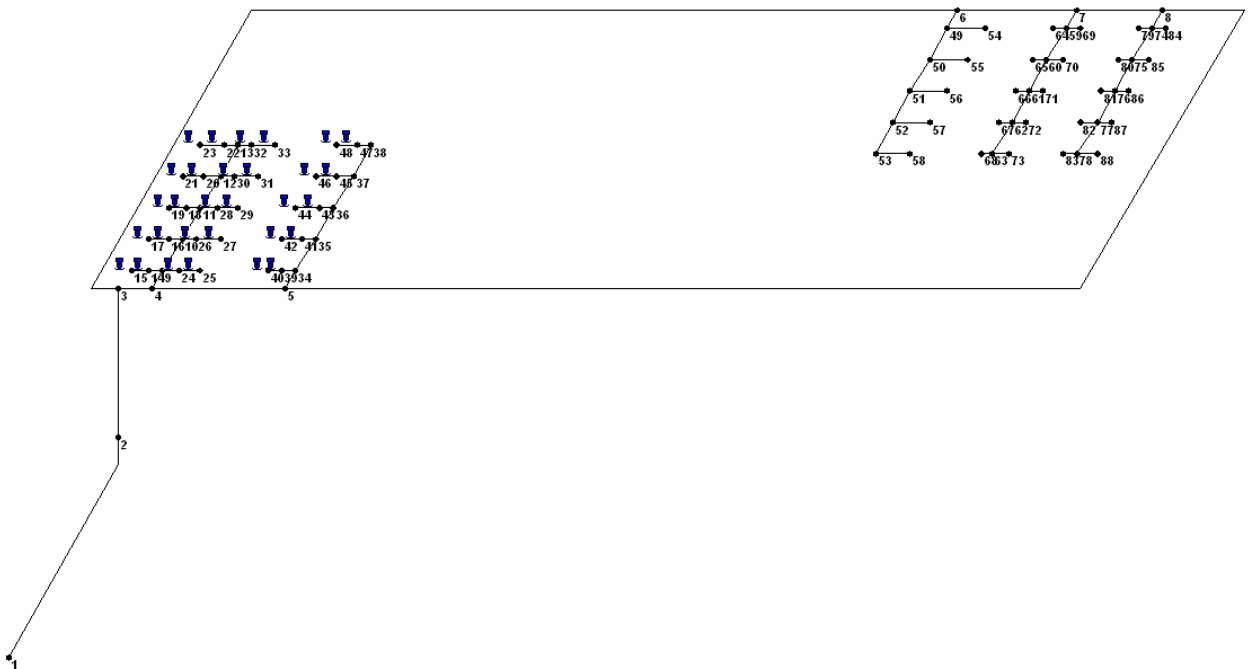
203	Sprinkler 1/2" Kuni 253 DN15	4744	79	0,0	0,0	11,24	0,98	0,98	2
203	Sprinkler 1/2" Kuni 253 DN15	4762	79	0,0	0,0	11,24	0,98	0,98	1
203	Sprinkler 1/2" Kuni 253 DN15	4853	81	0,0	0,0	11,24	1,02	1,02	1
203	Sprinkler 1/2" Kuni 253 DN15	4911	82	0,0	0,0	11,24	1,05	1,05	2
203	Sprinkler 1/2" Kuni 253 DN15	4919	82	0,0	0,0	11,24	1,05	1,05	1
203	Sprinkler 1/2" Kuni 253 DN15	4968	83	0,0	0,0	11,24	1,07	1,07	1
203	Sprinkler 1/2" Kuni 253 DN15	5058	84	0,0	0,0	11,24	1,11	1,11	1
203	Sprinkler 1/2" Kuni 253 DN15	5063	84	0,0	0,0	11,24	1,11	1,11	1
203	Sprinkler 1/2" Kuni 253 DN15	5123	85	0,0	0,0	11,24	1,14	1,14	2
203	Sprinkler 1/2" Kuni 253 DN15	5131	86	0,0	0,0	11,24	1,14	1,14	1
203	Sprinkler 1/2" Kuni 253 DN15	5186	86	0,0	0,0	11,24	1,17	1,17	1
203	Sprinkler 1/2" Kuni 253 DN15	5275	88	0,0	0,0	11,24	1,21	1,21	1
203	Sprinkler 1/2" Kuni 253 DN15	5409	90	0,0	0,0	11,24	1,27	1,27	1

Computo valvole e raccordi

Ø nominale	Valvole a saracinesca o a sfera	Valvole di non ritorno	Curve a 90° a largo raggio	Curve a 90° (gomiti)	Pezzi a T o raccordi a croce
	Quantità	Quantità	Quantità	Quantità	Quantità
125	1	1	4	0	7
180	1	0	1	0	1
25	0	0	0	0	20
32	0	0	1	0	20
40	0	0	0	0	1
50	0	0	0	0	6
65	0	0	0	0	10
80	0	0	0	0	8

Progetto	Identificativo documento	Rev.	Pagina	Di
Piastra Portuale di Taranto – Piattaforma Logistica	123.700 E 1 UCG I 021	01	46	61

Dati schema



Ni	Nf	Ø nominale	Lungh. m	Descrizione tubo	Descrizione Erogatori	Portata l/min
1	2	180	35,00	UNI 7611 - TUBI PE AD - PN 16 - POLIETILENE		
2	3	125	10,00	UNI 6363 - TUBI ACCIAIO - SERIE C - PER ACQUA		
3	4	125	4,00	UNI 6363 - TUBI ACCIAIO - SERIE C - PER ACQUA		
4	5	125	12,00	UNI 6363 - TUBI ACCIAIO - SERIE C - PER ACQUA		
3	6	125	170,00	UNI 6363 - TUBI ACCIAIO - SERIE C - PER ACQUA		
6	7	125	11,00	UNI 6363 - TUBI ACCIAIO - SERIE C - PER ACQUA		
7	8	125	8,00	UNI 6363 - TUBI ACCIAIO - SERIE C - PER ACQUA		
5	8	125	170,00	UNI 6363 - TUBI ACCIAIO - SERIE C - PER ACQUA		
4	9	80	1,50	UNI 8863 - TUBI ACCIAIO - SERIE MEDIA		
9	10	80	3,00	UNI 8863 - TUBI ACCIAIO - SERIE MEDIA		
10	11	65	3,00	UNI 8863 - TUBI ACCIAIO - SERIE MEDIA		
11	12	65	3,00	UNI 8863 - TUBI ACCIAIO - SERIE MEDIA		
12	13	50	3,00	UNI 8863 - TUBI ACCIAIO - SERIE MEDIA		
9	14	32	1,50	UNI 8863 - TUBI ACCIAIO - SERIE MEDIA	Sprinkler 1/2" Kuni 253 DN15	85



Progetto	Identificativo documento	Rev.	Pagina	Di
Piastra Portuale di Taranto – Piattaforma Logistica	123.700 E 1 UCG I 021	01	47	61

14	15	25	3,00	UNI 8863 - TUBI ACCIAIO - SERIE MEDIA	Sprinkler 1/2" Kuni 253 DN15	82
10	16	32	1,50	UNI 8863 - TUBI ACCIAIO - SERIE MEDIA	Sprinkler 1/2" Kuni 253 DN15	79
16	17	25	3,00	UNI 8863 - TUBI ACCIAIO - SERIE MEDIA	Sprinkler 1/2" Kuni 253 DN15	76
11	18	32	1,50	UNI 8863 - TUBI ACCIAIO - SERIE MEDIA	Sprinkler 1/2" Kuni 253 DN15	72
18	19	25	3,00	UNI 8863 - TUBI ACCIAIO - SERIE MEDIA	Sprinkler 1/2" Kuni 253 DN15	69
12	20	32	1,50	UNI 8863 - TUBI ACCIAIO - SERIE MEDIA	Sprinkler 1/2" Kuni 253 DN15	69
20	21	25	3,00	UNI 8863 - TUBI ACCIAIO - SERIE MEDIA	Sprinkler 1/2" Kuni 253 DN15	66
13	22	32	1,50	UNI 8863 - TUBI ACCIAIO - SERIE MEDIA	Sprinkler 1/2" Kuni 253 DN15	66
22	23	25	3,00	UNI 8863 - TUBI ACCIAIO - SERIE MEDIA	Sprinkler 1/2" Kuni 253 DN15	63
9	24	32	1,50	UNI 8863 - TUBI ACCIAIO - SERIE MEDIA	Sprinkler 1/2" Kuni 253 DN15	85
24	25	25	3,00	UNI 8863 - TUBI ACCIAIO - SERIE MEDIA	Sprinkler 1/2" Kuni 253 DN15	82
10	26	32	1,50	UNI 8863 - TUBI ACCIAIO - SERIE MEDIA	Sprinkler 1/2" Kuni 253 DN15	79
26	27	25	3,00	UNI 8863 - TUBI ACCIAIO - SERIE MEDIA	Sprinkler 1/2" Kuni 253 DN15	76
11	28	32	1,50	UNI 8863 - TUBI ACCIAIO - SERIE MEDIA	Sprinkler 1/2" Kuni 253 DN15	72
28	29	25	3,00	UNI 8863 - TUBI ACCIAIO - SERIE MEDIA	Sprinkler 1/2" Kuni 253 DN15	69
12	30	32	1,50	UNI 8863 - TUBI ACCIAIO - SERIE MEDIA	Sprinkler 1/2" Kuni 253 DN15	69
30	31	25	3,00	UNI 8863 - TUBI ACCIAIO - SERIE MEDIA	Sprinkler 1/2" Kuni 253 DN15	66
13	32	32	1,50	UNI 8863 - TUBI ACCIAIO - SERIE MEDIA	Sprinkler 1/2" Kuni 253 DN15	66
32	33	25	3,00	UNI 8863 - TUBI ACCIAIO - SERIE MEDIA	Sprinkler 1/2" Kuni 253 DN15	63
5	34	80	1,50	UNI 8863 - TUBI ACCIAIO - SERIE MEDIA		
34	35	80	3,00	UNI 8863 - TUBI ACCIAIO - SERIE MEDIA		
35	36	65	3,00	UNI 8863 - TUBI ACCIAIO - SERIE MEDIA		
36	37	65	3,00	UNI 8863 - TUBI ACCIAIO - SERIE MEDIA		
37	38	50	3,00	UNI 8863 - TUBI ACCIAIO - SERIE MEDIA		
34	39	32	1,50	UNI 8863 - TUBI ACCIAIO - SERIE MEDIA	Sprinkler 1/2" Kuni 253 DN15	90
39	40	25	3,00	UNI 8863 - TUBI ACCIAIO - SERIE MEDIA	Sprinkler 1/2" Kuni 253 DN15	86
35	41	32	1,50	UNI 8863 - TUBI ACCIAIO - SERIE MEDIA	Sprinkler 1/2" Kuni 253 DN15	88
41	42	25	3,00	UNI 8863 - TUBI ACCIAIO - SERIE MEDIA	Sprinkler 1/2" Kuni 253 DN15	84
36	43	32	1,50	UNI 8863 - TUBI ACCIAIO - SERIE MEDIA	Sprinkler 1/2" Kuni 253 DN15	86
43	44	25	3,00	UNI 8863 - TUBI ACCIAIO - SERIE MEDIA	Sprinkler 1/2" Kuni 253 DN15	82
37	45	32	1,50	UNI 8863 - TUBI ACCIAIO - SERIE MEDIA	Sprinkler 1/2" Kuni 253 DN15	84
45	46	25	3,00	UNI 8863 - TUBI ACCIAIO - SERIE MEDIA	Sprinkler 1/2" Kuni 253 DN15	81
38	47	32	1,50	UNI 8863 - TUBI ACCIAIO - SERIE MEDIA	Sprinkler 1/2" Kuni 253 DN15	83
47	48	25	3,00	UNI 8863 - TUBI ACCIAIO - SERIE MEDIA	Sprinkler 1/2" Kuni 253 DN15	79
6	49	80	1,50	UNI 8863 - TUBI ACCIAIO - SERIE MEDIA		
49	50	80	3,00	UNI 8863 - TUBI ACCIAIO - SERIE MEDIA		
50	51	65	3,00	UNI 8863 - TUBI ACCIAIO - SERIE MEDIA		
51	52	65	3,00	UNI 8863 - TUBI ACCIAIO - SERIE MEDIA		
52	53	50	3,00	UNI 8863 - TUBI ACCIAIO - SERIE MEDIA		
49	54	32	4,50	UNI 8863 - TUBI ACCIAIO - SERIE MEDIA		
50	55	32	4,50	UNI 8863 - TUBI ACCIAIO - SERIE MEDIA		
51	56	32	4,50	UNI 8863 - TUBI ACCIAIO - SERIE MEDIA		
52	57	32	4,50	UNI 8863 - TUBI ACCIAIO - SERIE MEDIA		
53	58	32	4,50	UNI 8863 - TUBI ACCIAIO - SERIE MEDIA		
7	59	80	1,50	UNI 8863 - TUBI ACCIAIO - SERIE MEDIA		
59	60	80	3,00	UNI 8863 - TUBI ACCIAIO - SERIE MEDIA		
60	61	65	3,00	UNI 8863 - TUBI ACCIAIO - SERIE MEDIA		
61	62	65	3,00	UNI 8863 - TUBI ACCIAIO - SERIE MEDIA		
62	63	50	3,00	UNI 8863 - TUBI ACCIAIO - SERIE MEDIA		
59	64	25	1,50	UNI 8863 - TUBI ACCIAIO - SERIE MEDIA		
60	65	25	1,50	UNI 8863 - TUBI ACCIAIO - SERIE MEDIA		
61	66	25	1,50	UNI 8863 - TUBI ACCIAIO - SERIE MEDIA		
62	67	25	1,50	UNI 8863 - TUBI ACCIAIO - SERIE MEDIA		
63	68	25	1,50	UNI 8863 - TUBI ACCIAIO - SERIE MEDIA		
59	69	25	1,50	UNI 8863 - TUBI ACCIAIO - SERIE MEDIA		



Progetto	Identificativo documento	Rev.	Pagina	Di
Piastra Portuale di Taranto – Piattaforma Logistica	123.700 E 1 UCG I 021	01	48	61

60	70	25	1,50	UNI 8863 - TUBI ACCIAIO - SERIE MEDIA		
61	71	25	1,50	UNI 8863 - TUBI ACCIAIO - SERIE MEDIA		
62	72	25	1,50	UNI 8863 - TUBI ACCIAIO - SERIE MEDIA		
63	73	25	1,50	UNI 8863 - TUBI ACCIAIO - SERIE MEDIA		
8	74	65	1,50	UNI 8863 - TUBI ACCIAIO - SERIE MEDIA		
74	75	65	3,00	UNI 8863 - TUBI ACCIAIO - SERIE MEDIA		
75	76	50	3,00	UNI 8863 - TUBI ACCIAIO - SERIE MEDIA		
76	77	50	3,00	UNI 8863 - TUBI ACCIAIO - SERIE MEDIA		
77	78	40	3,00	UNI 8863 - TUBI ACCIAIO - SERIE MEDIA		
74	79	25	1,50	UNI 8863 - TUBI ACCIAIO - SERIE MEDIA		
75	80	25	1,50	UNI 8863 - TUBI ACCIAIO - SERIE MEDIA		
76	81	25	1,50	UNI 8863 - TUBI ACCIAIO - SERIE MEDIA		
77	82	25	1,50	UNI 8863 - TUBI ACCIAIO - SERIE MEDIA		
78	83	25	1,50	UNI 8863 - TUBI ACCIAIO - SERIE MEDIA		
74	84	25	1,50	UNI 8863 - TUBI ACCIAIO - SERIE MEDIA		
75	85	25	1,50	UNI 8863 - TUBI ACCIAIO - SERIE MEDIA		
76	86	25	1,50	UNI 8863 - TUBI ACCIAIO - SERIE MEDIA		
77	87	25	1,50	UNI 8863 - TUBI ACCIAIO - SERIE MEDIA		
78	88	25	1,50	UNI 8863 - TUBI ACCIAIO - SERIE MEDIA		



Progetto	Identificativo documento	Rev.	Pagina	Di
Piastra Portuale di Taranto – Piattaforma Logistica	123.700 E 1 UCG I 021	01	49	61

Riferimento al disegno numero	Area Sfavorevole
Numero totale erogatori	30
Perdite di carico ammesse per le tubazioni	200 daPa/m
Percentuale erogatori in funzione	100 %
Diametro interno delle tubazioni (minimo ammesso)	25 mm
Erogatore più sfavorito	68

	Pressione all'attacco della rete (bar)	Pressione all'erogatore più sfavorito (bar)
Valori di pressione richiesti per erogare la portata di progetto	3,25	0,67
Valori di pressione richiesti per avere all'erogatore più sfavorito la pressione di ---- bar	----	----
Valori di pressione corrispondenti alla pressione disponibile dell'alimentazione	4,13	1,55

Portata massima effettiva	132,48	m ³ /h
Tipo di alimentazione	[]	da acquedotto
	[x]	da gruppo di pompaggio
Pressione disponibile da acquedotto	----	bar
Pressione disponibile da gruppo di pompaggio	4,13	bar
Pressione sufficiente	SI'	

Durata minima della riserva idrica	90	min.
Capacità minima della riserva idrica	108,7	m ³
Portata di reintegro	60,00	m ³ /h
Capacità effettiva della riserva idrica	134,6	m ³
Durata effettiva della riserva idrica	111	min
Capacità riserva idrica sufficiente	SI'	



Progetto	Identificativo documento	Rev.	Pagina	Di
Piastra Portuale di Taranto – Piattaforma Logistica	123.700 E 1 UCG I 021	01	50	61

Dati geometrici

Ni	Nf	Lungh. m	Valv. sar.	Valv. ritegno	Curve	Gomiti	Tee o X	Lungh. equiv. m	Quota finale	Ø nomin.	Ø interno mm	Codice tubo	Codice erogatore
1	2	35,00	1	0	1	0	1	19,03	-1,00	180	130,20	553	0
2	3	10,00	1	1	0	0	1	20,30	12,70	125	130,70	726	0
3	4	4,00	0	0	0	0	1	9,00	12,70	125	130,70	726	0
4	5	12,00	0	0	0	0	1	9,00	12,70	125	130,70	726	0
3	6	170,00	0	0	2	0	1	14,40	12,70	125	130,70	726	0
6	7	11,00	0	0	0	0	1	9,00	12,70	125	130,70	726	0
7	8	8,00	0	0	0	0	1	9,00	12,70	125	130,70	726	0
5	8	170,00	0	0	2	0	1	14,40	12,70	125	130,70	726	0
4	9	1,50	0	0	0	0	1	6,00	12,70	80	80,90	609	0
9	10	3,00	0	0	0	0	1	6,00	12,70	80	80,90	609	0
10	11	3,00	0	0	0	0	1	4,50	12,70	65	68,90	608	0
11	12	3,00	0	0	0	0	1	4,50	12,70	65	68,90	608	0
12	13	3,00	0	0	0	0	1	3,60	12,70	50	53,10	607	0
9	14	1,50	0	0	0	0	1	2,40	12,70	32	36,00	605	0
14	15	3,00	0	0	0	0	0	0,00	12,70	25	27,30	604	0
10	16	1,50	0	0	0	0	1	2,40	12,70	32	36,00	605	0
16	17	3,00	0	0	0	0	0	0,00	12,70	25	27,30	604	0
11	18	1,50	0	0	0	0	1	2,40	12,70	32	36,00	605	0
18	19	3,00	0	0	0	0	0	0,00	12,70	25	27,30	604	0
12	20	1,50	0	0	0	0	1	2,40	12,70	32	36,00	605	0
20	21	3,00	0	0	0	0	0	0,00	12,70	25	27,30	604	0
13	22	1,50	0	0	0	0	1	2,40	12,70	32	36,00	605	0
22	23	3,00	0	0	0	0	0	0,00	12,70	25	27,30	604	0
9	24	1,50	0	0	0	0	1	2,40	12,70	32	36,00	605	0
24	25	3,00	0	0	0	0	0	0,00	12,70	25	27,30	604	0
10	26	1,50	0	0	0	0	1	2,40	12,70	32	36,00	605	0
26	27	3,00	0	0	0	0	0	0,00	12,70	25	27,30	604	0
11	28	1,50	0	0	0	0	1	2,40	12,70	32	36,00	605	0
28	29	3,00	0	0	0	0	0	0,00	12,70	25	27,30	604	0
12	30	1,50	0	0	0	0	1	2,40	12,70	32	36,00	605	0
30	31	3,00	0	0	0	0	0	0,00	12,70	25	27,30	604	0
13	32	1,50	0	0	0	0	1	2,40	12,70	32	36,00	605	0
32	33	3,00	0	0	0	0	0	0,00	12,70	25	27,30	604	0
5	34	1,50	0	0	0	0	1	6,00	12,70	80	80,90	609	0
34	35	3,00	0	0	0	0	1	6,00	12,70	80	80,90	609	0
35	36	3,00	0	0	0	0	1	4,50	12,70	65	68,90	608	0
36	37	3,00	0	0	0	0	1	4,50	12,70	65	68,90	608	0
37	38	3,00	0	0	0	0	1	3,60	12,70	50	53,10	607	0
34	39	1,50	0	0	0	0	1	2,40	12,70	32	36,00	605	0
39	40	3,00	0	0	0	0	0	0,00	12,70	25	27,30	604	0
35	41	1,50	0	0	0	0	1	2,40	12,70	32	36,00	605	0
41	42	3,00	0	0	0	0	0	0,00	12,70	25	27,30	604	0
36	43	1,50	0	0	0	0	1	2,40	12,70	32	36,00	605	0
43	44	3,00	0	0	0	0	0	0,00	12,70	25	27,30	604	0
37	45	1,50	0	0	0	0	1	2,40	12,70	32	36,00	605	0
45	46	3,00	0	0	0	0	0	0,00	12,70	25	27,30	604	0
38	47	1,50	0	0	1	0	1	3,00	12,70	32	36,00	605	0
47	48	3,00	0	0	0	0	0	0,00	12,70	25	27,30	604	0
6	49	1,50	0	0	0	0	1	6,00	12,70	80	80,90	609	0



Progetto	Identificativo documento	Rev.	Pagina	Di
Piastra Portuale di Taranto – Piattaforma Logistica	123.700 E 1 UCG I 021	01	51	61

49	50	3,00	0	0	0	0	1	6,00	12,70	80	80,90	609	0
50	51	3,00	0	0	0	0	1	4,50	12,70	65	68,90	608	0
51	52	3,00	0	0	0	0	1	4,50	12,70	65	68,90	608	0
52	53	3,00	0	0	0	0	1	3,60	12,70	50	53,10	607	0
49	54	4,50	0	0	0	0	1	2,40	12,70	32	36,00	605	203
50	55	4,50	0	0	0	0	1	2,40	12,70	32	36,00	605	203
51	56	4,50	0	0	0	0	1	2,40	12,70	32	36,00	605	203
52	57	4,50	0	0	0	0	1	2,40	12,70	32	36,00	605	203
53	58	4,50	0	0	0	0	1	2,40	12,70	32	36,00	605	203
7	59	1,50	0	0	0	0	1	6,00	12,70	80	80,90	609	203
59	60	3,00	0	0	0	0	1	6,00	12,70	80	80,90	609	203
60	61	3,00	0	0	0	0	1	4,50	12,70	65	68,90	608	203
61	62	3,00	0	0	0	0	1	4,50	12,70	65	68,90	608	203
62	63	3,00	0	0	0	0	1	3,60	12,70	50	53,10	607	203
59	64	1,50	0	0	0	0	1	1,80	12,70	25	27,30	604	203
60	65	1,50	0	0	0	0	1	1,80	12,70	25	27,30	604	203
61	66	1,50	0	0	0	0	1	1,80	12,70	25	27,30	604	203
62	67	1,50	0	0	0	0	1	1,80	12,70	25	27,30	604	203
63	68	1,50	0	0	0	0	1	1,80	12,70	25	27,30	604	203
59	69	1,50	0	0	0	0	1	1,80	12,70	25	27,30	604	203
60	70	1,50	0	0	0	0	1	1,80	12,70	25	27,30	604	203
61	71	1,50	0	0	0	0	1	1,80	12,70	25	27,30	604	203
62	72	1,50	0	0	0	0	1	1,80	12,70	25	27,30	604	203
63	73	1,50	0	0	0	0	1	1,80	12,70	25	27,30	604	203
8	74	1,50	0	0	0	0	1	4,50	12,70	65	68,90	608	0
74	75	3,00	0	0	0	0	1	4,50	12,70	65	68,90	608	0
75	76	3,00	0	0	0	0	1	3,60	12,70	50	53,10	607	0
76	77	3,00	0	0	0	0	1	3,60	12,70	50	53,10	607	0
77	78	3,00	0	0	0	0	1	3,00	12,70	40	41,90	606	0
74	79	1,50	0	0	0	0	1	1,80	12,70	25	27,30	604	203
75	80	1,50	0	0	0	0	1	1,80	12,70	25	27,30	604	203
76	81	1,50	0	0	0	0	1	1,80	12,70	25	27,30	604	203
77	82	1,50	0	0	0	0	1	1,80	12,70	25	27,30	604	203
78	83	1,50	0	0	0	0	1	1,80	12,70	25	27,30	604	203
74	84	1,50	0	0	0	0	1	1,80	12,70	25	27,30	604	203
75	85	1,50	0	0	0	0	1	1,80	12,70	25	27,30	604	203
76	86	1,50	0	0	0	0	1	1,80	12,70	25	27,30	604	203
77	87	1,50	0	0	0	0	1	1,80	12,70	25	27,30	604	203
78	88	1,50	0	0	0	0	1	1,80	12,70	25	27,30	604	203



Progetto	Identificativo documento	Rev.	Pagina	Di
Piastra Portuale di Taranto – Piattaforma Logistica	123.700 E 1 UCG I 021	01	52	61

Portate e pressioni

Ni	Nf	Portata teorica l/h	Portata effettiva l/h	dP distrib. bar	dP accid. bar	dP quota bar	dP tubazione bar	dP deriv. + erogatore bar	Pressione nodo bar	Pressione finale bar
1	2	132478	132478	0,16	0,09	-0,10	0,14	0,00	0,14	0,14
2	3	132478	132478	0,07	0,14	1,34	1,54	0,00	1,69	1,69
3	4	0	63852	0,01	0,02	0,00	0,02	0,00	1,71	1,71
4	5	0	63852	0,02	0,02	0,00	0,04	0,00	1,75	1,75
3	6	132478	68627	0,34	0,03	0,00	0,36	0,00	2,05	2,05
6	7	107493	43642	0,01	0,01	0,00	0,02	0,00	2,07	2,07
7	8	42674	-21178	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2,07	2,07
5	8	0	63852	0,29	0,02	0,00	0,32	0,00	2,07	2,07
4	9	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,71	1,71
9	10	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,71	1,71
10	11	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,71	1,71
11	12	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,71	1,71
12	13	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,71	1,71
9	14	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,71	1,71
14	15	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,71	1,71
10	16	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,71	1,71
16	17	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,71	1,71
11	18	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,71	1,71
18	19	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,71	1,71
12	20	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,71	1,71
20	21	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,71	1,71
13	22	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,71	1,71
22	23	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,71	1,71
9	24	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,71	1,71
24	25	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,71	1,71
10	26	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,71	1,71
26	27	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,71	1,71
11	28	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,71	1,71
28	29	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,71	1,71
12	30	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,71	1,71
30	31	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,71	1,71
13	32	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,71	1,71
32	33	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,71	1,71
5	34	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,75	1,75
34	35	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,75	1,75
35	36	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,75	1,75
36	37	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,75	1,75
37	38	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,75	1,75
34	39	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,75	1,75
39	40	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,75	1,75
35	41	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,75	1,75
41	42	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,75	1,75
36	43	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,75	1,75
43	44	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,75	1,75
37	45	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,75	1,75
45	46	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,75	1,75
38	47	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,75	1,75
47	48	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,75	1,75



Progetto	Identificativo documento	Rev.	Pagina	Di
Piastra Portuale di Taranto – Piattaforma Logistica	123.700 E 1 UCG I 021	01	53	61

6	49	24985	24985	0,00	0,02	0,00	0,02	0,00	2,08	2,08
49	50	19918	19918	0,01	0,01	0,00	0,02	0,00	2,10	2,10
50	51	14891	14891	0,01	0,01	0,00	0,02	0,00	2,12	2,12
51	52	9908	9908	0,00	0,01	0,00	0,01	0,00	2,12	2,12
52	53	4945	4945	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00	2,13	2,13
49	54	5067	5067	0,04	0,02	0,00	0,06	1,11	2,14	3,25
50	55	5027	5027	0,04	0,02	0,00	0,06	1,10	2,15	3,25
51	56	4983	4983	0,04	0,02	0,00	0,06	1,08	2,17	3,25
52	57	4963	4963	0,04	0,02	0,00	0,06	1,07	2,18	3,25
53	58	4945	4945	0,04	0,02	0,00	0,06	1,06	2,19	3,25
7	59	64820	64820	0,03	0,11	0,00	0,14	1,04	2,21	3,25
59	60	50571	50571	0,03	0,07	0,00	0,10	0,94	2,31	3,25
60	61	37060	37060	0,04	0,06	0,00	0,11	0,83	2,42	3,25
61	62	24345	24345	0,02	0,03	0,00	0,05	0,78	2,47	3,25
62	63	12008	12008	0,02	0,02	0,00	0,04	0,74	2,51	3,25
59	64	4675	4675	0,04	0,05	0,00	0,09	0,95	2,30	3,25
60	65	4433	4433	0,04	0,05	0,00	0,08	0,85	2,40	3,25
61	66	4172	4172	0,03	0,04	0,00	0,08	0,76	2,50	3,25
62	67	4048	4048	0,03	0,04	0,00	0,07	0,71	2,54	3,25
63	68	3940	3940	0,03	0,04	0,00	0,07	0,67	2,58	3,25
59	69	4675	4675	0,04	0,05	0,00	0,09	0,95	2,30	3,25
60	70	4433	4433	0,04	0,05	0,00	0,08	0,85	2,40	3,25
61	71	4172	4172	0,03	0,04	0,00	0,08	0,76	2,50	3,25
62	72	4048	4048	0,03	0,04	0,00	0,07	0,71	2,54	3,25
63	73	3940	3940	0,03	0,04	0,00	0,07	0,67	2,58	3,25
8	74	42674	42674	0,03	0,08	0,00	0,11	0,00	2,18	2,18
74	75	33187	33187	0,03	0,05	0,00	0,09	0,00	2,27	2,27
75	76	24098	24098	0,07	0,08	0,00	0,15	0,00	2,42	2,42
76	77	15740	15740	0,03	0,04	0,00	0,07	0,00	2,49	2,49
77	78	7730	7730	0,03	0,03	0,00	0,05	0,00	2,54	2,54
74	79	4743	4743	0,04	0,05	0,00	0,10	0,98	2,27	3,25
75	80	4544	4544	0,04	0,05	0,00	0,09	0,90	2,35	3,25
76	81	4179	4179	0,03	0,04	0,00	0,08	0,76	2,49	3,25
77	82	4005	4005	0,03	0,04	0,00	0,07	0,70	2,55	3,25
78	83	3865	3865	0,03	0,04	0,00	0,07	0,65	2,60	3,25
74	84	4743	4743	0,04	0,05	0,00	0,10	0,98	2,27	3,25
75	85	4544	4544	0,04	0,05	0,00	0,09	0,90	2,35	3,25
76	86	4179	4179	0,03	0,04	0,00	0,08	0,76	2,49	3,25
77	87	4005	4005	0,03	0,04	0,00	0,07	0,70	2,55	3,25
78	88	3865	3865	0,03	0,04	0,00	0,07	0,65	2,60	3,25



Progetto	Identificativo documento	Rev.	Pagina	Di
Piastra Portuale di Taranto – Piattaforma Logistica	123.700 E 1 UCG I 021	01	54	61

Tubazioni

Ni	Nf	Ø nominale	Tipo tubo	Vs	Vr	Cu	Go	Tee	Lungh. m	dP lin daPa/m	Velocità m/s
1	2	180	UNI 7611 - TUBI PE AD - PN 16 - POLIETILENE	1	0	1	0	1	35,00	45,0	2,76
2	3	125	UNI 6363 - TUBI ACCIAIO - SERIE C - PER ACQUA	1	1	0	0	1	10,00	66,7	2,74
3	4	125	UNI 6363 - TUBI ACCIAIO - SERIE C - PER ACQUA	0	0	0	0	1	4,00	17,3	1,32
4	5	125	UNI 6363 - TUBI ACCIAIO - SERIE C - PER ACQUA	0	0	0	0	1	12,00	17,3	1,32
3	6	125	UNI 6363 - TUBI ACCIAIO - SERIE C - PER ACQUA	0	0	2	0	1	170,00	19,7	1,42
6	7	125	UNI 6363 - TUBI ACCIAIO - SERIE C - PER ACQUA	0	0	0	0	1	11,00	8,5	0,90
7	8	125	UNI 6363 - TUBI ACCIAIO - SERIE C - PER ACQUA	0	0	0	0	1	8,00	-2,2	-0,44
5	8	125	UNI 6363 - TUBI ACCIAIO - SERIE C - PER ACQUA	0	0	2	0	1	170,00	17,3	1,32
4	9	80	UNI 8863 - TUBI ACCIAIO - SERIE MEDIA	0	0	0	0	1	1,50	0,0	0,00
9	10	80	UNI 8863 - TUBI ACCIAIO - SERIE MEDIA	0	0	0	0	1	3,00	0,0	0,00
10	11	65	UNI 8863 - TUBI ACCIAIO - SERIE MEDIA	0	0	0	0	1	3,00	0,0	0,00
11	12	65	UNI 8863 - TUBI ACCIAIO - SERIE MEDIA	0	0	0	0	1	3,00	0,0	0,00
12	13	50	UNI 8863 - TUBI ACCIAIO - SERIE MEDIA	0	0	0	0	1	3,00	0,0	0,00
9	14	32	UNI 8863 - TUBI ACCIAIO - SERIE MEDIA	0	0	0	0	1	1,50	0,0	0,00
14	15	25	UNI 8863 - TUBI ACCIAIO - SERIE MEDIA	0	0	0	0	0	3,00	0,0	0,00
10	16	32	UNI 8863 - TUBI ACCIAIO - SERIE MEDIA	0	0	0	0	1	1,50	0,0	0,00
16	17	25	UNI 8863 - TUBI ACCIAIO - SERIE MEDIA	0	0	0	0	0	3,00	0,0	0,00
11	18	32	UNI 8863 - TUBI ACCIAIO - SERIE MEDIA	0	0	0	0	1	1,50	0,0	0,00
18	19	25	UNI 8863 - TUBI ACCIAIO - SERIE MEDIA	0	0	0	0	0	3,00	0,0	0,00
12	20	32	UNI 8863 - TUBI ACCIAIO - SERIE MEDIA	0	0	0	0	1	1,50	0,0	0,00
20	21	25	UNI 8863 - TUBI ACCIAIO - SERIE MEDIA	0	0	0	0	0	3,00	0,0	0,00
13	22	32	UNI 8863 - TUBI ACCIAIO - SERIE MEDIA	0	0	0	0	1	1,50	0,0	0,00
22	23	25	UNI 8863 - TUBI ACCIAIO - SERIE MEDIA	0	0	0	0	0	3,00	0,0	0,00
9	24	32	UNI 8863 - TUBI ACCIAIO - SERIE MEDIA	0	0	0	0	1	1,50	0,0	0,00
24	25	25	UNI 8863 - TUBI ACCIAIO - SERIE MEDIA	0	0	0	0	0	3,00	0,0	0,00
10	26	32	UNI 8863 - TUBI ACCIAIO - SERIE MEDIA	0	0	0	0	1	1,50	0,0	0,00
26	27	25	UNI 8863 - TUBI ACCIAIO - SERIE MEDIA	0	0	0	0	0	3,00	0,0	0,00
11	28	32	UNI 8863 - TUBI ACCIAIO - SERIE MEDIA	0	0	0	0	1	1,50	0,0	0,00
28	29	25	UNI 8863 - TUBI ACCIAIO - SERIE MEDIA	0	0	0	0	0	3,00	0,0	0,00
12	30	32	UNI 8863 - TUBI ACCIAIO - SERIE MEDIA	0	0	0	0	1	1,50	0,0	0,00
30	31	25	UNI 8863 - TUBI ACCIAIO - SERIE MEDIA	0	0	0	0	0	3,00	0,0	0,00
13	32	32	UNI 8863 - TUBI ACCIAIO - SERIE MEDIA	0	0	0	0	1	1,50	0,0	0,00
32	33	25	UNI 8863 - TUBI ACCIAIO - SERIE MEDIA	0	0	0	0	0	3,00	0,0	0,00
5	34	80	UNI 8863 - TUBI ACCIAIO - SERIE MEDIA	0	0	0	0	1	1,50	0,0	0,00
34	35	80	UNI 8863 - TUBI ACCIAIO - SERIE MEDIA	0	0	0	0	1	3,00	0,0	0,00
35	36	65	UNI 8863 - TUBI ACCIAIO - SERIE MEDIA	0	0	0	0	1	3,00	0,0	0,00
36	37	65	UNI 8863 - TUBI ACCIAIO - SERIE MEDIA	0	0	0	0	1	3,00	0,0	0,00
37	38	50	UNI 8863 - TUBI ACCIAIO - SERIE MEDIA	0	0	0	0	1	3,00	0,0	0,00
34	39	32	UNI 8863 - TUBI ACCIAIO - SERIE MEDIA	0	0	0	0	1	1,50	0,0	0,00
39	40	25	UNI 8863 - TUBI ACCIAIO - SERIE MEDIA	0	0	0	0	0	3,00	0,0	0,00
35	41	32	UNI 8863 - TUBI ACCIAIO - SERIE MEDIA	0	0	0	0	1	1,50	0,0	0,00
41	42	25	UNI 8863 - TUBI ACCIAIO - SERIE MEDIA	0	0	0	0	0	3,00	0,0	0,00
36	43	32	UNI 8863 - TUBI ACCIAIO - SERIE MEDIA	0	0	0	0	1	1,50	0,0	0,00



Progetto	Identificativo documento	Rev.	Pagina	Di
Piastra Portuale di Taranto – Piattaforma Logistica	123.700 E 1 UCG I 021	01	55	61

43	44	25	UNI 8863 - TUBI ACCIAIO - SERIE MEDIA	0	0	0	0	0	3,00	0,0	0,00
37	45	32	UNI 8863 - TUBI ACCIAIO - SERIE MEDIA	0	0	0	0	1	1,50	0,0	0,00
45	46	25	UNI 8863 - TUBI ACCIAIO - SERIE MEDIA	0	0	0	0	0	3,00	0,0	0,00
38	47	32	UNI 8863 - TUBI ACCIAIO - SERIE MEDIA	0	0	1	0	1	1,50	0,0	0,00
47	48	25	UNI 8863 - TUBI ACCIAIO - SERIE MEDIA	0	0	0	0	0	3,00	0,0	0,00
6	49	80	UNI 8863 - TUBI ACCIAIO - SERIE MEDIA	0	0	0	0	1	1,50	31,5	1,35
49	50	80	UNI 8863 - TUBI ACCIAIO - SERIE MEDIA	0	0	0	0	1	3,00	20,7	1,08
50	51	65	UNI 8863 - TUBI ACCIAIO - SERIE MEDIA	0	0	0	0	1	3,00	26,4	1,11
51	52	65	UNI 8863 - TUBI ACCIAIO - SERIE MEDIA	0	0	0	0	1	3,00	12,4	0,74
52	53	50	UNI 8863 - TUBI ACCIAIO - SERIE MEDIA	0	0	0	0	1	3,00	12,2	0,62
49	54	32	UNI 8863 - TUBI ACCIAIO - SERIE MEDIA	0	0	0	0	1	4,50	84,9	1,38
50	55	32	UNI 8863 - TUBI ACCIAIO - SERIE MEDIA	0	0	0	0	1	4,50	83,6	1,37
51	56	32	UNI 8863 - TUBI ACCIAIO - SERIE MEDIA	0	0	0	0	1	4,50	82,3	1,36
52	57	32	UNI 8863 - TUBI ACCIAIO - SERIE MEDIA	0	0	0	0	1	4,50	81,7	1,35
53	58	32	UNI 8863 - TUBI ACCIAIO - SERIE MEDIA	0	0	0	0	1	4,50	81,1	1,35
7	59	80	UNI 8863 - TUBI ACCIAIO - SERIE MEDIA	0	0	0	0	1	1,50	183,7	3,50
59	60	80	UNI 8863 - TUBI ACCIAIO - SERIE MEDIA	0	0	0	0	1	3,00	116,1	2,73
60	61	65	UNI 8863 - TUBI ACCIAIO - SERIE MEDIA	0	0	0	0	1	3,00	142,7	2,76
61	62	65	UNI 8863 - TUBI ACCIAIO - SERIE MEDIA	0	0	0	0	1	3,00	65,6	1,81
62	63	50	UNI 8863 - TUBI ACCIAIO - SERIE MEDIA	0	0	0	0	1	3,00	63,1	1,51
59	64	25	UNI 8863 - TUBI ACCIAIO - SERIE MEDIA	0	0	0	0	1	1,50	281,3	2,22
60	65	25	UNI 8863 - TUBI ACCIAIO - SERIE MEDIA	0	0	0	0	1	1,50	254,9	2,10
61	66	25	UNI 8863 - TUBI ACCIAIO - SERIE MEDIA	0	0	0	0	1	1,50	227,9	1,98
62	67	25	UNI 8863 - TUBI ACCIAIO - SERIE MEDIA	0	0	0	0	1	1,50	215,5	1,92
63	68	25	UNI 8863 - TUBI ACCIAIO - SERIE MEDIA	0	0	0	0	1	1,50	205,0	1,87
59	69	25	UNI 8863 - TUBI ACCIAIO - SERIE MEDIA	0	0	0	0	1	1,50	281,3	2,22
60	70	25	UNI 8863 - TUBI ACCIAIO - SERIE MEDIA	0	0	0	0	1	1,50	254,9	2,10
61	71	25	UNI 8863 - TUBI ACCIAIO - SERIE MEDIA	0	0	0	0	1	1,50	227,9	1,98
62	72	25	UNI 8863 - TUBI ACCIAIO - SERIE MEDIA	0	0	0	0	1	1,50	215,5	1,92
63	73	25	UNI 8863 - TUBI ACCIAIO - SERIE MEDIA	0	0	0	0	1	1,50	205,0	1,87
8	74	65	UNI 8863 - TUBI ACCIAIO - SERIE MEDIA	0	0	0	0	1	1,50	185,3	3,18
74	75	65	UNI 8863 - TUBI ACCIAIO - SERIE MEDIA	0	0	0	0	1	3,00	116,4	2,47
75	76	50	UNI 8863 - TUBI ACCIAIO - SERIE MEDIA	0	0	0	0	1	3,00	228,9	3,02
76	77	50	UNI 8863 - TUBI ACCIAIO - SERIE MEDIA	0	0	0	0	1	3,00	104,1	1,97
77	78	40	UNI 8863 - TUBI ACCIAIO - SERIE MEDIA	0	0	0	0	1	3,00	88,5	1,56
74	79	25	UNI 8863 - TUBI ACCIAIO - SERIE MEDIA	0	0	0	0	1	1,50	288,9	2,25
75	80	25	UNI 8863 - TUBI ACCIAIO - SERIE MEDIA	0	0	0	0	1	1,50	266,9	2,16
76	81	25	UNI 8863 - TUBI ACCIAIO - SERIE MEDIA	0	0	0	0	1	1,50	228,6	1,98
77	82	25	UNI 8863 - TUBI ACCIAIO - SERIE MEDIA	0	0	0	0	1	1,50	211,2	1,90
78	83	25	UNI 8863 - TUBI ACCIAIO - SERIE MEDIA	0	0	0	0	1	1,50	197,9	1,83
74	84	25	UNI 8863 - TUBI ACCIAIO - SERIE MEDIA	0	0	0	0	1	1,50	288,9	2,25
75	85	25	UNI 8863 - TUBI ACCIAIO - SERIE MEDIA	0	0	0	0	1	1,50	266,9	2,16
76	86	25	UNI 8863 - TUBI ACCIAIO - SERIE MEDIA	0	0	0	0	1	1,50	228,6	1,98
77	87	25	UNI 8863 - TUBI ACCIAIO - SERIE MEDIA	0	0	0	0	1	1,50	211,2	1,90
78	88	25	UNI 8863 - TUBI ACCIAIO - SERIE MEDIA	0	0	0	0	1	1,50	197,9	1,83



Progetto	Identificativo documento	Rev.	Pagina	Di
Piastra Portuale di Taranto – Piattaforma Logistica	123.700 E 1 UCG I 021	01	56	61

Erogatori

Nf	Denominazione	Portata erogatore		Lungh. manich m	Ø manich mm	Ø bocch. mm	Derivazione				Press. disp. boc. bar	Quota m	
		l/h	l/min				Lungh. m	L.eq. m	Codice tubo	Ø tubo			
53													
54	Sprinkler 1/2" Kuni 253 DN15	5067	84	0,0	0,0	11,24	0,00	0,00	---	---	1,99	12,70	
55	Sprinkler 1/2" Kuni 253 DN15	5027	84	0,0	0,0	11,24	0,00	0,00	---	---	1,98	12,70	
56	Sprinkler 1/2" Kuni 253 DN15	4983	83	0,0	0,0	11,24	0,00	0,00	---	---	1,96	12,70	
57	Sprinkler 1/2" Kuni 253 DN15	4963	83	0,0	0,0	11,24	0,00	0,00	---	---	1,95	12,70	
58	Sprinkler 1/2" Kuni 253 DN15	4945	82	0,0	0,0	11,24	0,00	0,00	---	---	1,94	12,70	
59	Sprinkler 1/2" Kuni 253 DN15	4898	82	0,0	0,0	11,24	0,00	0,00	---	---	1,92	12,70	
60	Sprinkler 1/2" Kuni 253 DN15	4645	77	0,0	0,0	11,24	0,00	0,00	---	---	1,82	12,70	
61	Sprinkler 1/2" Kuni 253 DN15	4372	73	0,0	0,0	11,24	0,00	0,00	---	---	1,71	12,70	
62	Sprinkler 1/2" Kuni 253 DN15	4241	71	0,0	0,0	11,24	0,00	0,00	---	---	1,66	12,70	
63	Sprinkler 1/2" Kuni 253 DN15	4128	69	0,0	0,0	11,24	0,00	0,00	---	---	1,62	12,70	
64	Sprinkler 1/2" Kuni 253 DN15	4675	78	0,0	0,0	11,24	0,00	0,00	---	---	1,83	12,70	
65	Sprinkler 1/2" Kuni 253 DN15	4433	74	0,0	0,0	11,24	0,00	0,00	---	---	1,73	12,70	
66	Sprinkler 1/2" Kuni 253 DN15	4172	70	0,0	0,0	11,24	0,00	0,00	---	---	1,63	12,70	
67	Sprinkler 1/2" Kuni 253 DN15	4048	67	0,0	0,0	11,24	0,00	0,00	---	---	1,59	12,70	
68	Sprinkler 1/2" Kuni 253 DN15	3940	66	0,0	0,0	11,24	0,00	0,00	---	---	1,55	12,70	
69	Sprinkler 1/2" Kuni 253 DN15	4675	78	0,0	0,0	11,24	0,00	0,00	---	---	1,83	12,70	
70	Sprinkler 1/2" Kuni 253 DN15	4433	74	0,0	0,0	11,24	0,00	0,00	---	---	1,73	12,70	
71	Sprinkler 1/2" Kuni 253 DN15	4172	70	0,0	0,0	11,24	0,00	0,00	---	---	1,63	12,70	
72	Sprinkler 1/2" Kuni 253 DN15	4048	67	0,0	0,0	11,24	0,00	0,00	---	---	1,59	12,70	
73	Sprinkler 1/2" Kuni 253 DN15	3940	66	0,0	0,0	11,24	0,00	0,00	---	---	1,55	12,70	
79	Sprinkler 1/2" Kuni 253 DN15	4743	79	0,0	0,0	11,24	0,00	0,00	---	---	1,86	12,70	
80	Sprinkler 1/2" Kuni 253 DN15	4544	76	0,0	0,0	11,24	0,00	0,00	---	---	1,78	12,70	
81	Sprinkler 1/2" Kuni 253 DN15	4179	70	0,0	0,0	11,24	0,00	0,00	---	---	1,64	12,70	
82	Sprinkler 1/2" Kuni 253 DN15	4005	67	0,0	0,0	11,24	0,00	0,00	---	---	1,58	12,70	



Progetto	Identificativo documento	Rev.	Pagina	Di
Piastra Portuale di Taranto – Piattaforma Logistica	123.700 E 1 UCG I 021	01	57	61

83	Sprinkler 1/2" Kuni 253 DN15	3865	64	0,0	0,0	11,24	0,00	0,00	---	---	1,53	12,70
84	Sprinkler 1/2" Kuni 253 DN15	4743	79	0,0	0,0	11,24	0,00	0,00	---	---	1,86	12,70
85	Sprinkler 1/2" Kuni 253 DN15	4544	76	0,0	0,0	11,24	0,00	0,00	---	---	1,78	12,70
86	Sprinkler 1/2" Kuni 253 DN15	4179	70	0,0	0,0	11,24	0,00	0,00	---	---	1,64	12,70
87	Sprinkler 1/2" Kuni 253 DN15	4005	67	0,0	0,0	11,24	0,00	0,00	---	---	1,58	12,70
88	Sprinkler 1/2" Kuni 253 DN15	3865	64	0,0	0,0	11,24	0,00	0,00	---	---	1,53	12,70

Computo tubazioni

Tipo tubazione **UNI 7611 - TUBI PE AD - PN 16 - POLIETILENE**

Codice tubo	Ø nominale	Ø interno	Ø esterno	Lunghezza totale m	Massa kg	Contenuto d'acqua litri
553	180	130.2	180	35,0	409,8	466,0
Totale				35,0	409,8	466,0

Tipo tubazione **UNI 8863 - TUBI ACCIAIO - SERIE MEDIA**

Codice tubo	Ø nominale	Ø interno	Ø esterno	Lunghezza totale m	Massa kg	Contenuto d'acqua litri
604	25	27.3	33.7	75,0	180,5	43,9
605	32	36	42.4	45,0	139,2	45,8
606	40	41.9	48.3	3,0	10,7	4,1
607	50	53.1	60.3	18,0	90,6	39,9
608	65	68.9	76.1	28,5	183,4	106,3
609	80	80.9	88.9	18,0	150,8	92,5
Totale				187,5	755,2	332,5

Tipo tubazione **UNI 6363 - TUBI ACCIAIO - SERIE C - PER ACQUA**

Codice tubo	Ø nominale	Ø interno	Ø esterno	Lunghezza totale m	Massa kg	Contenuto d'acqua litri
726	125	130.7	139.7	385,0	5776,6	5165,4
Totale				385,0	5776,6	5165,4

Computo erogatori

Codice	Denominazione	Portata		Manichetta		Ø bocchello mm	Pressione richiesta		Quantità
		l/h	l/min	Lungh. m	Ø mm		bocchello bar	attacco bar	
203	Sprinkler 1/2" Kuni 253 DN15	3865	64	0,0	0,0	11,24	0,65	0,65	2
203	Sprinkler 1/2" Kuni 253 DN15	3940	66	0,0	0,0	11,24	0,67	0,67	2
203	Sprinkler 1/2" Kuni 253 DN15	4005	67	0,0	0,0	11,24	0,70	0,70	2
203	Sprinkler 1/2" Kuni 253 DN15	4048	67	0,0	0,0	11,24	0,71	0,71	2
203	Sprinkler 1/2" Kuni 253 DN15	4128	69	0,0	0,0	11,24	0,74	0,74	1



Progetto	Identificativo documento	Rev.	Pagina	Di
Piastra Portuale di Taranto – Piattaforma Logistica	123.700 E 1 UCG I 021	01	58	61

203	Sprinkler 1/2" Kuni 253 DN15	4172	70	0,0	0,0	11,24	0,76	0,76	2
203	Sprinkler 1/2" Kuni 253 DN15	4179	70	0,0	0,0	11,24	0,76	0,76	2
203	Sprinkler 1/2" Kuni 253 DN15	4241	71	0,0	0,0	11,24	0,78	0,78	1
203	Sprinkler 1/2" Kuni 253 DN15	4372	73	0,0	0,0	11,24	0,83	0,83	1
203	Sprinkler 1/2" Kuni 253 DN15	4433	74	0,0	0,0	11,24	0,85	0,85	2
203	Sprinkler 1/2" Kuni 253 DN15	4544	76	0,0	0,0	11,24	0,90	0,90	2
203	Sprinkler 1/2" Kuni 253 DN15	4645	77	0,0	0,0	11,24	0,94	0,94	1
203	Sprinkler 1/2" Kuni 253 DN15	4675	78	0,0	0,0	11,24	0,95	0,95	2
203	Sprinkler 1/2" Kuni 253 DN15	4743	79	0,0	0,0	11,24	0,98	0,98	2
203	Sprinkler 1/2" Kuni 253 DN15	4898	82	0,0	0,0	11,24	1,04	1,04	1
203	Sprinkler 1/2" Kuni 253 DN15	4945	82	0,0	0,0	11,24	1,06	1,06	1
203	Sprinkler 1/2" Kuni 253 DN15	4963	83	0,0	0,0	11,24	1,07	1,07	1
203	Sprinkler 1/2" Kuni 253 DN15	4983	83	0,0	0,0	11,24	1,08	1,08	1
203	Sprinkler 1/2" Kuni 253 DN15	5027	84	0,0	0,0	11,24	1,10	1,10	1
203	Sprinkler 1/2" Kuni 253 DN15	5067	84	0,0	0,0	11,24	1,11	1,11	1

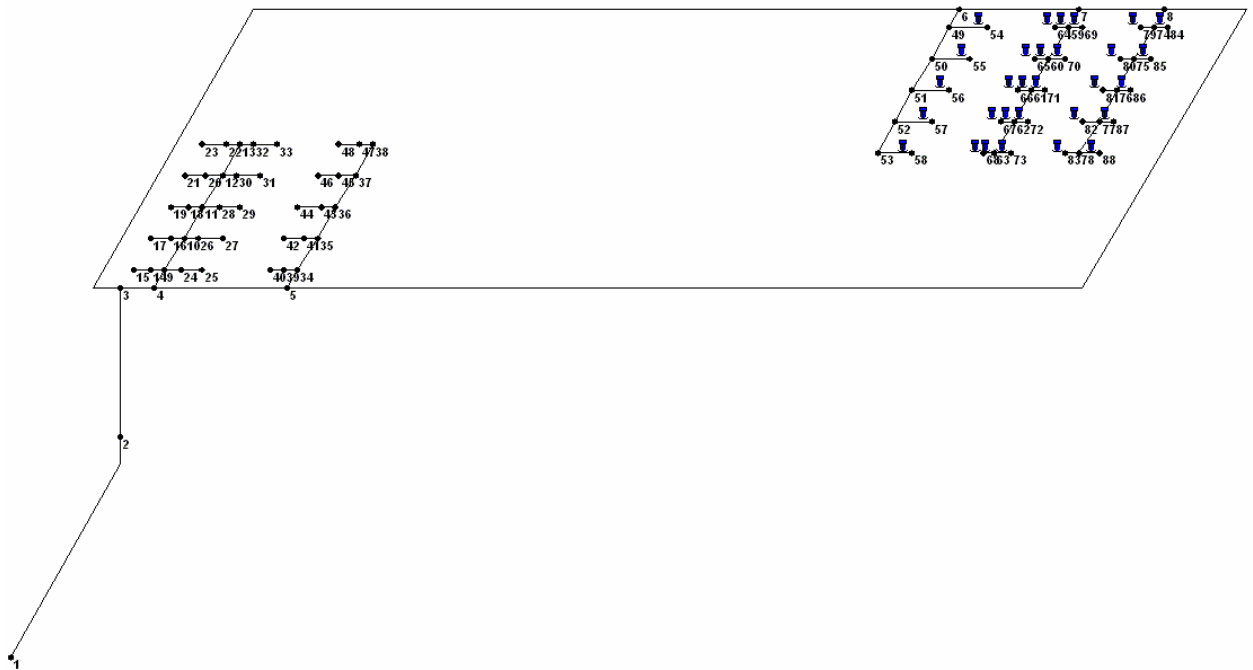
Computo valvole e raccordi

	Valvole a saracinesca o a sfera	Valvole di non ritorno	Curve a 90° a largo raggio	Curve a 90° (gomiti)	Pezzi a T o raccordi a croce
Ø nominale	Quantità	Quantità	Quantità	Quantità	Quantità
125	1	1	4	0	7
180	1	0	1	0	1
25	0	0	0	0	20
32	0	0	1	0	20
40	0	0	0	0	1
50	0	0	0	0	6
65	0	0	0	0	10
80	0	0	0	0	8



Progetto	Identificativo documento	Rev.	Pagina	Di
Piastra Portuale di Taranto – Piattaforma Logistica	123.700 E 1 UCG I 021	01	59	61

Dati schema



Ni	Nf	Ø nominale	Lungh. m	Descrizione tubo	Descrizione Erogatori	Portata l/min
1	2	180	35,00	UNI 7611 - TUBI PE AD - PN 16 - POLIETILENE		
2	3	125	10,00	UNI 6363 - TUBI ACCIAIO - SERIE C - PER ACQUA		
3	4	125	4,00	UNI 6363 - TUBI ACCIAIO - SERIE C - PER ACQUA		
4	5	125	12,00	UNI 6363 - TUBI ACCIAIO - SERIE C - PER ACQUA		
3	6	125	170,00	UNI 6363 - TUBI ACCIAIO - SERIE C - PER ACQUA		
6	7	125	11,00	UNI 6363 - TUBI ACCIAIO - SERIE C - PER ACQUA		
7	8	125	8,00	UNI 6363 - TUBI ACCIAIO - SERIE C - PER ACQUA		
5	8	125	170,00	UNI 6363 - TUBI ACCIAIO - SERIE C - PER ACQUA		
4	9	80	1,50	UNI 8863 - TUBI ACCIAIO - SERIE MEDIA		
9	10	80	3,00	UNI 8863 - TUBI ACCIAIO - SERIE MEDIA		
10	11	65	3,00	UNI 8863 - TUBI ACCIAIO - SERIE MEDIA		
11	12	65	3,00	UNI 8863 - TUBI ACCIAIO - SERIE MEDIA		
12	13	50	3,00	UNI 8863 - TUBI ACCIAIO - SERIE MEDIA		



Progetto	Identificativo documento	Rev.	Pagina	Di
Piastra Portuale di Taranto – Piattaforma Logistica	123.700 E 1 UCG I 021	01	60	61

9	14	32	1,50	UNI 8863 - TUBI ACCIAIO - SERIE MEDIA		
14	15	25	3,00	UNI 8863 - TUBI ACCIAIO - SERIE MEDIA		
10	16	32	1,50	UNI 8863 - TUBI ACCIAIO - SERIE MEDIA		
16	17	25	3,00	UNI 8863 - TUBI ACCIAIO - SERIE MEDIA		
11	18	32	1,50	UNI 8863 - TUBI ACCIAIO - SERIE MEDIA		
18	19	25	3,00	UNI 8863 - TUBI ACCIAIO - SERIE MEDIA		
12	20	32	1,50	UNI 8863 - TUBI ACCIAIO - SERIE MEDIA		
20	21	25	3,00	UNI 8863 - TUBI ACCIAIO - SERIE MEDIA		
13	22	32	1,50	UNI 8863 - TUBI ACCIAIO - SERIE MEDIA		
22	23	25	3,00	UNI 8863 - TUBI ACCIAIO - SERIE MEDIA		
9	24	32	1,50	UNI 8863 - TUBI ACCIAIO - SERIE MEDIA		
24	25	25	3,00	UNI 8863 - TUBI ACCIAIO - SERIE MEDIA		
10	26	32	1,50	UNI 8863 - TUBI ACCIAIO - SERIE MEDIA		
26	27	25	3,00	UNI 8863 - TUBI ACCIAIO - SERIE MEDIA		
11	28	32	1,50	UNI 8863 - TUBI ACCIAIO - SERIE MEDIA		
28	29	25	3,00	UNI 8863 - TUBI ACCIAIO - SERIE MEDIA		
12	30	32	1,50	UNI 8863 - TUBI ACCIAIO - SERIE MEDIA		
30	31	25	3,00	UNI 8863 - TUBI ACCIAIO - SERIE MEDIA		
13	32	32	1,50	UNI 8863 - TUBI ACCIAIO - SERIE MEDIA		
32	33	25	3,00	UNI 8863 - TUBI ACCIAIO - SERIE MEDIA		
5	34	80	1,50	UNI 8863 - TUBI ACCIAIO - SERIE MEDIA		
34	35	80	3,00	UNI 8863 - TUBI ACCIAIO - SERIE MEDIA		
35	36	65	3,00	UNI 8863 - TUBI ACCIAIO - SERIE MEDIA		
36	37	65	3,00	UNI 8863 - TUBI ACCIAIO - SERIE MEDIA		
37	38	50	3,00	UNI 8863 - TUBI ACCIAIO - SERIE MEDIA		
34	39	32	1,50	UNI 8863 - TUBI ACCIAIO - SERIE MEDIA		
39	40	25	3,00	UNI 8863 - TUBI ACCIAIO - SERIE MEDIA		
35	41	32	1,50	UNI 8863 - TUBI ACCIAIO - SERIE MEDIA		
41	42	25	3,00	UNI 8863 - TUBI ACCIAIO - SERIE MEDIA		
36	43	32	1,50	UNI 8863 - TUBI ACCIAIO - SERIE MEDIA		
43	44	25	3,00	UNI 8863 - TUBI ACCIAIO - SERIE MEDIA		
37	45	32	1,50	UNI 8863 - TUBI ACCIAIO - SERIE MEDIA		
45	46	25	3,00	UNI 8863 - TUBI ACCIAIO - SERIE MEDIA		
38	47	32	1,50	UNI 8863 - TUBI ACCIAIO - SERIE MEDIA		
47	48	25	3,00	UNI 8863 - TUBI ACCIAIO - SERIE MEDIA		
6	49	80	1,50	UNI 8863 - TUBI ACCIAIO - SERIE MEDIA		
49	50	80	3,00	UNI 8863 - TUBI ACCIAIO - SERIE MEDIA		
50	51	65	3,00	UNI 8863 - TUBI ACCIAIO - SERIE MEDIA		
51	52	65	3,00	UNI 8863 - TUBI ACCIAIO - SERIE MEDIA		
52	53	50	3,00	UNI 8863 - TUBI ACCIAIO - SERIE MEDIA		
49	54	32	4,50	UNI 8863 - TUBI ACCIAIO - SERIE MEDIA	Sprinkler 1/2" Kuni 253 DN15	84
50	55	32	4,50	UNI 8863 - TUBI ACCIAIO - SERIE MEDIA	Sprinkler 1/2" Kuni 253 DN15	84
51	56	32	4,50	UNI 8863 - TUBI ACCIAIO - SERIE MEDIA	Sprinkler 1/2" Kuni 253 DN15	83
52	57	32	4,50	UNI 8863 - TUBI ACCIAIO - SERIE MEDIA	Sprinkler 1/2" Kuni 253 DN15	83
53	58	32	4,50	UNI 8863 - TUBI ACCIAIO - SERIE MEDIA	Sprinkler 1/2" Kuni 253 DN15	82
7	59	80	1,50	UNI 8863 - TUBI ACCIAIO - SERIE MEDIA	Sprinkler 1/2" Kuni 253 DN15	82
59	60	80	3,00	UNI 8863 - TUBI ACCIAIO - SERIE MEDIA	Sprinkler 1/2" Kuni 253 DN15	77
60	61	65	3,00	UNI 8863 - TUBI ACCIAIO - SERIE MEDIA	Sprinkler 1/2" Kuni 253 DN15	73
61	62	65	3,00	UNI 8863 - TUBI ACCIAIO - SERIE MEDIA	Sprinkler 1/2" Kuni 253 DN15	71
62	63	50	3,00	UNI 8863 - TUBI ACCIAIO - SERIE MEDIA	Sprinkler 1/2" Kuni 253 DN15	69
59	64	25	1,50	UNI 8863 - TUBI ACCIAIO - SERIE MEDIA	Sprinkler 1/2" Kuni 253 DN15	78
60	65	25	1,50	UNI 8863 - TUBI ACCIAIO - SERIE MEDIA	Sprinkler 1/2" Kuni 253 DN15	74
61	66	25	1,50	UNI 8863 - TUBI ACCIAIO - SERIE MEDIA	Sprinkler 1/2" Kuni 253 DN15	70
62	67	25	1,50	UNI 8863 - TUBI ACCIAIO - SERIE MEDIA	Sprinkler 1/2" Kuni 253 DN15	67
63	68	25	1,50	UNI 8863 - TUBI ACCIAIO - SERIE MEDIA	Sprinkler 1/2" Kuni 253 DN15	66



Progetto	Identificativo documento	Rev.	Pagina	Di
Piastra Portuale di Taranto – Piattaforma Logistica	123.700 E 1 UCG I 021	01	61	61

59	69	25	1,50	UNI 8863 - TUBI ACCIAIO - SERIE MEDIA	Sprinkler 1/2" Kuni 253 DN15	78
60	70	25	1,50	UNI 8863 - TUBI ACCIAIO - SERIE MEDIA	Sprinkler 1/2" Kuni 253 DN15	74
61	71	25	1,50	UNI 8863 - TUBI ACCIAIO - SERIE MEDIA	Sprinkler 1/2" Kuni 253 DN15	70
62	72	25	1,50	UNI 8863 - TUBI ACCIAIO - SERIE MEDIA	Sprinkler 1/2" Kuni 253 DN15	67
63	73	25	1,50	UNI 8863 - TUBI ACCIAIO - SERIE MEDIA	Sprinkler 1/2" Kuni 253 DN15	66
8	74	65	1,50	UNI 8863 - TUBI ACCIAIO - SERIE MEDIA		
74	75	65	3,00	UNI 8863 - TUBI ACCIAIO - SERIE MEDIA		
75	76	50	3,00	UNI 8863 - TUBI ACCIAIO - SERIE MEDIA		
76	77	50	3,00	UNI 8863 - TUBI ACCIAIO - SERIE MEDIA		
77	78	40	3,00	UNI 8863 - TUBI ACCIAIO - SERIE MEDIA		
74	79	25	1,50	UNI 8863 - TUBI ACCIAIO - SERIE MEDIA	Sprinkler 1/2" Kuni 253 DN15	79
75	80	25	1,50	UNI 8863 - TUBI ACCIAIO - SERIE MEDIA	Sprinkler 1/2" Kuni 253 DN15	76
76	81	25	1,50	UNI 8863 - TUBI ACCIAIO - SERIE MEDIA	Sprinkler 1/2" Kuni 253 DN15	70
77	82	25	1,50	UNI 8863 - TUBI ACCIAIO - SERIE MEDIA	Sprinkler 1/2" Kuni 253 DN15	67
78	83	25	1,50	UNI 8863 - TUBI ACCIAIO - SERIE MEDIA	Sprinkler 1/2" Kuni 253 DN15	64
74	84	25	1,50	UNI 8863 - TUBI ACCIAIO - SERIE MEDIA	Sprinkler 1/2" Kuni 253 DN15	79
75	85	25	1,50	UNI 8863 - TUBI ACCIAIO - SERIE MEDIA	Sprinkler 1/2" Kuni 253 DN15	76
76	86	25	1,50	UNI 8863 - TUBI ACCIAIO - SERIE MEDIA	Sprinkler 1/2" Kuni 253 DN15	70
77	87	25	1,50	UNI 8863 - TUBI ACCIAIO - SERIE MEDIA	Sprinkler 1/2" Kuni 253 DN15	67
78	88	25	1,50	UNI 8863 - TUBI ACCIAIO - SERIE MEDIA	Sprinkler 1/2" Kuni 253 DN15	64