

Cliente:	ILVA	
Località:	TARANTO	
Impianto:	PROGETTAZIONE, FORNITURA E MONTAGGIO IMPIANTO DI TRATTAMENTO SCARICHI AFO1, AFO2, AFO4, AFO5	
Offerta	15PR002A0	Documento W15PR002A0_04

CAPITOLO 5

INGEGNERIA

Rev.	Descrizione	Data	Redatto	Controllato	Approvato	CAPITOLO 5	
0	Emissione per offerta	18/02/2015	E. De Biase	D.Toniolo	A.Bernardinello		
						Rev.	0
						Pag	1 di 6

Cliente:	ILVA	
Località:	TARANTO	
Impianto:	PROGETTAZIONE, FORNITURA E MONTAGGIO IMPIANTO DI TRATTAMENTO SCARICHI AFO1, AFO2, AFO4, AFO5	
Offerta	15PR002A0	Documento W15PR002A0_04

INDICE

5.1	INGEGNERIA PIPING	3
5.2	INGEGNERIA CIVILE	4
5.3	INGEGNERIA ELETTRICA.....	5
5.4	INGEGNERIA STRUMENTALE E AUTOMAZIONE.....	6

Rev.	Descrizione	Data	Redatto	Controllato	Approvato	CAPITOLO 5	
0	Emissione per offerta	18/02/2015	E. De Biase	D.Toniolo	A.Bernardinello		
						Rev.	0
						Pag	2 di 6

Cliente:	ILVA	
Località:	TARANTO	
Impianto:	PROGETTAZIONE, FORNITURA E MONTAGGIO IMPIANTO DI TRATTAMENTO SCARICHI AFO1, AFO2, AFO4, AFO5	
Offerta	15PR002A0	Documento W15PR002A0_04

Bernardinello Engineering procederà allo sviluppo di tutta l'ingegneria necessaria per la realizzazione del progetto; in via indicativa sarà sviluppata la seguente documentazione:

5.1 INGEGNERIA PIPING

5.1.1 Rilievi in campo

5.1.2 Elaborazione lay-out e piante tubazioni

5.1.3 Elaborazioni isometrici

5.1.4 Elaborazioni elenco materiali piping e supporti

5.1.5 Elaborazione piante supporti

5.1.6 Elenco TIE-INS

5.1.7 Elenco linee

5.1.8 Certificati materiali

5.1.9 Specifiche di saldatura

5.1.10 Certificati di collaudo dei materiali e delle apparecchiature

5.1.11 Procedimenti di saldatura e qualifiche

5.1.12 Produzione dei fascicoli tecnici delle tubazioni e delle apparecchiature

5.1.13 Elaborazione AS-BUILT

Rev.	Descrizione	Data	Redatto	Controllato	Approvato	CAPITOLO 5	
0	Emissione per offerta	18/02/2015	E. De Biase	D.Toniolo	A.Bernardinello		
						Rev.	0
						Pag	3 di 6

Cliente:	ILVA	
Località:	TARANTO	
Impianto:	PROGETTAZIONE, FORNITURA E MONTAGGIO IMPIANTO DI TRATTAMENTO SCARICHI AFO1, AFO2, AFO4, AFO5	
Offerta	15PR002A0	Documento W15PR002A0_04

5.2 INGEGNERIA CIVILE

Predisposizione documenti per permesso di costruire

- 5.2.1 Disegni architettonici delle platee e dei basamenti delle apparecchiature zona impianto di trattamento (filtri, serbatoi, pompe, etc.)
- 5.2.2 Lay out con indicazione dei pesi in esercizio delle apparecchiature
- 5.2.3 Indicazione percorso conduit elettrici zona impianto
- 5.2.4 Lay out cunicoli beolati per tubazioni
- 5.2.5 Lay out pozzetti o canale di scarico impianto (esclusi pozzetti acque bianche per il defluire delle acque piovane)
- 5.2.6 Disegni di dettaglio basamenti delle apparecchiature (filtri, serbatoi, pompe, ecc...)
- 5.2.7 Disegni di casseforme ed armature vasche zona impianto e vasche meteoriche
- 5.2.8 Disegni di pavimentazioni zona impianto
- 5.2.9 Prospetti paesaggistici impianto di trattamento
- 5.2.10 Relazioni di calcolo cementi armati con timbro e firma
- 5.2.11 As- Built

Rev.	Descrizione	Data	Redatto	Controllato	Approvato	CAPITOLO 5	
0	Emissione per offerta	18/02/2015	E. De Biase	D.Toniolo	A.Bernardinello		
						Rev.	0
						Pag	4 di 6

Cliente:	ILVA	
Località:	TARANTO	
Impianto:	PROGETTAZIONE, FORNITURA E MONTAGGIO IMPIANTO DI TRATTAMENTO SCARICHI AFO1, AFO2, AFO4, AFO5	
Offerta	15PR002A0	Documento W15PR002A0_04

5.3 **INGEGNERIA ELETTRICA**

5.3.1 Rilievi in campo

5.3.2 Planimetria percorso cavi (nuovi packages)

5.3.3 Planimetria rete di terra

5.3.4 Planimetria impianto luce

5.3.5 Planimetria posizionamento armadi in sala quadri

5.3.6 Schema unifilare e funzionale nuovo MCC

5.3.7 Specifica per acquisto MCC

5.3.8 Elenco cavi

5.3.9 Data sheets cavi elettrici

5.3.10 Sommario carichi

5.3.11 Elaborazione schemi unifilari e funzionali nuovi quadri vasche

5.3.12 Elaborazione partenze motori

5.3.13 Planimetria nuova sala quadri

5.3.14 Specifiche ed elenco materiali

5.3.15 Relazioni con timbro e firma

5.3.16 Analisi e calcolo dimensionamento cavi

5.3.17 Valutazione rischio fulmini

5.3.18 Relazione impianto di terra

5.3.19 Relazione impianto illuminazione

5.3.20 As- Built

Rev.	Descrizione	Data	Redatto	Controllato	Approvato	CAPITOLO 5	
0	Emissione per offerta	18/02/2015	E. De Biase	D.Toniolo	A.Bernardinello		
						Rev.	0
						Pag	5 di 6

5.4 INGEGNERIA STRUMENTALE E AUTOMAZIONE

- 5.4.1 Rilievi in campo
- 5.4.2 Disegni interconnessioni quadri pneumatici
- 5.4.3 Disegno costruttivo quadri locali
- 5.4.4 Disegno costruttivo armadio PLC
- 5.4.5 Specifica per acquisto nuovi PLC e sistema SCADA
- 5.4.6 Disegno costruttivo quadro server
- 5.4.7 Sketch di montaggio primari e secondari
- 5.4.8 Elenco cavi
- 5.4.9 Elenco materiali di montaggio
- 5.4.10 Specifiche materiali di montaggio (PLC, quadri locali ecc.)
- 5.4.11 Planimetria posizionamento strumenti elettronici
- 5.4.12 Planimetria posizionamento strumenti pneumatici e distribuzione aria
- 5.4.13 Planimetria quadri locali
- 5.4.14 Elaborazione specifiche di funzionamento
- 5.4.15 Elaborazione specifica allarmi e blocchi
- 5.4.16 Elaborazione software PLC
- 5.4.17 Elaborazione software su SCADA
- 5.4.18 As- Built

Rev.	Descrizione	Data	Redatto	Controllato	Approvato	CAPITOLO 5	
0	Emissione per offerta	18/02/2015	E. De Biase	D.Toniolo	A.Bernardinello		
						Rev.	0
						Pag	6 di 6