

LIAISON LYON - TURIN / COLLEGAMENTO TORINO - LIONE

Partie commune franco-italienne
Section transfrontalière

Parte comune italo-francese
Sezione transfrontaliera

NOUVELLE LIGNE LYON TURIN – NUOVA LINEA TORINO LIONE
PARTIE COMMUNE FRANCO-ITALIENNE – PARTE COMUNE ITALO-FRANCESE

REVISION DE L'AVANT-PROJET DE REFERENCE – REVISIONE DEL PROGETTO DEFINITIVO
CUP C11J05000030001

COORDINATION GENERALE – COORDINAMENTO GENERALE

ESTIMATION COUTS – COMPUTI E STIME

EQUIPEMENTS – IMPIANTI

GENERALITES / GENERALE

RAPPORT DESCRIPTIF WBS ÉQUIPEMENTS – RELAZIONE DESCRITTIVA WBS IMPIANTI

Indice	Date/ Data	Modifications / Modifiche	Etabli par / Concepito da	Vérfié par / Controllato da	Autorisé par / Autorizzato da
0	08/01/2013	Première diffusion / Prima emissione	G. BOVA (ITALFERR)	M. PIHOUEE C. OGNIBENE	M. FORESTA M. PANTALEO
			<i>G. BOVA</i>	<i>M. PIHOUEE</i>	<i>M. FORESTA</i>

CODE DOC	P	D	2	C	2	B	T	S	3	8	0	0	0	0
	Phase / Fase			Sigle étude / Sigla			Émetteur / Emittente			Numero			Indice	

A	P	N	O	T
Statut / Stato		Type / Tipo		

ADRESSE GED INDIRIZZO GED	C2B	//	//	36	02	00	10	01
------------------------------	------------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------

ECHELLE / SCALA

 **Tecnimont**
Civil Construction
Dott. Ing. Aldo Manparella
Ordine Ingegneri Prov. Torino 0271/F

A. Manparella




LYON TURIN FERROVIAIRE

LTF sas - 1091 Avenue de la Boisse - BP 80631 - F-73006 CHAMBERY CEDEX (France)
Tél. : +33 (0)4.79.68.56.50 - Fax : +33 (0)4.79.68.56.75
RCS Chambéry 439 556 952 - TVA FR 03439556952
Propriété LTF Tous droits réservés - Proprietà LTF Tutti i diritti riservati

Ce projet est cofinancé par l'Union européenne (DG-TREN)



Questo progetto è cofinanziato dall'Unione europea (TEN-T)

SOMMAIRE / INDICE

RESUME.....	3
RIASSUNTO.....	3
1. INTRODUZIONE	4
2. OBIETTIVI.....	5
3. DEFINIZIONI	6
4. ACRONIMI	7
5. ELENCO DOCUMENTI DI VALORIZZAZIONE ECONOMICA	8
6. PRINCIPI.....	9
6.1 GENERALITA'	9
6.2 LIVELLI DI SCOMPOSIZIONE DEL PROGETTO FERROVIARIO TRANSFRONTALIERO	10
6.3 LA REGOLA DEL 100%	11
6.4 UNIVOCITÀ DEGLI ELEMENTI	12
7. STRUTTURA DELLA WBS	13
8. CRITERI DI LETTURA DEL COMPUTO METRICO ESTIMATIVO.....	14
9. DETTAGLIO WBS IMPIANTI.....	15

RESUME

RIASSUNTO

Ce document a été rédigé avec le but de fournir une aide à la lecture des documents de valorisation économique pour chaque sous-système et de décrire la méthode de décomposition du projet pour la détermination des WBE (Work Breakdown Element) pour la section transfrontalière de la Nouvelle ligne Turin-Lyon.

Il presente documento è stato redatto con lo scopo di fornire un aiuto alla lettura dei documenti di valorizzazione economica per ciascun sottosistema e di descrivere il metodo di scomposizione del progetto per la determinazione delle singole **WBE** (Work Breakdown Element) relativamente alla sezione transfrontaliera della Nuova Linea Torino-Lione.

1. INTRODUZIONE

Nell'ambito dello sviluppo della revisione dell'APR/Progetto Definitivo della sezione transfrontaliera della parte comune della nuova linea Torino - Lione, è richiesto di aggiornare parallelamente allo sviluppo degli studi tecnici, anche il quadro economico di investimento complessivo.

Questa relazione tecnica ha dunque lo scopo di:

1. fornire indicazioni di carattere generale sulla redazione della WBS relativa ad un Sistema/Sottosistema ferroviario;
2. fornire, per gli ultimi livelli di disaggregazione, il dettaglio con cui sono state determinate le WBE (Work Breakdown Element), definito pacchetto di lavoro o work package.
3. fornire per ciascun sottosistema indicazione sulla lettura del computo metrico estimativo.

Questi elementi permetteranno di definire l'importo di sistema/sotto-sistema conseguente la presente fase di revisione dello studio di APR/PD ed eventualmente il confronto con gli importi degli studi precedenti.

2. OBIETTIVI

Lo sviluppo del progetto del sistema ferroviario transfrontaliero Torino - Lione, è costituito da numerosi componenti, ognuno dei quali deve essere progettato, realizzato, collaudato e messo in servizio.

Tutte queste attività devono essere “governate”, in termini di risorse, tempi e costi.

Una delle più importanti fasi nella definizione del progetto è l'identificazione e la descrizione di ciascuna attività che lo costituisce con l'ulteriore suddivisione in attività più semplici, fino ad un livello tale per cui ciascuna attività elementare è chiaramente ed univocamente identificata.

La Work Breakdown Structure organizza e definisce l'ambito complessivo del progetto ed in particolare è la scomposizione gerarchica delle varie attività da svolgere per sviluppare il Sistema/Sottosistema ferroviario transfrontaliero Torino - Lione.

Tale processo di scomposizione, effettuato a livelli successivi, ha determinato una struttura ad albero che rappresenta la WBS tratta transfrontaliera impianti.

3. DEFINIZIONI

Work Breakdown Structure

È la struttura di scomposizione di un Progetto che ha lo scopo di fornire l'elenco e la correlazione delle attività necessarie alla realizzazione del Progetto stesso e in questo caso, per questa fase di progettazione, si articola su 7 livelli.

Work Breakdown Element

Un elemento singolo (nodo) di una Work Breakdown Structure che identifica una precisa attività da svolgere.

Opera

Rappresenta la singola opera (es. costruzione binario, cabina ACCM, piazzale TLC, catenaria, montaggio apparecchiature, ecc.) che ha caratteristiche di funzionalità intrinseche.

4. ACRONIMI

WBS	Work Breakdown Structure
WBE	Work Breakdown Element
CME	Computo Metrico Estimativo

5. ELENCO DOCUMENTI DI VALORIZZAZIONE ECONOMICA

Fase	Studio	Parte Prog.	Volume	Tit/Trait	Gen.Cat.	Parte Op. - Alabata	Quant.	du document	Indice final	Statut	Typ	
		C30	36	02								STIMA COSTI IMPIANTI
		C30	36	02	00							Elaborati generali
PD2	TS3	C2B	36	02	00	10	01	8000	0	AP	NOT	Relazione descrittiva WBS impianti
		C30	36	02	01							Armamento
PD2	TS3	C2B	36	02	01	80	02	8002	B	AP	NOT	Détail estimatif des équipements de voie e base de travaux - Computo Metrico estimativo degli impianti voie e base lavori
		C30	36	02	10							Segnalamento
PD2	TS3	C2B	36	02	10	80	02	8006	A	AP	NOT	Détail estimatif des équipements de Signalisation - Computo Metrico estimativo degli impianti di Segnalamento
		C30	36	02	20							Telecomunicazioni
PD2	TS3	C2B	36	02	20	80	02	8011	B	AP	NOT	Détail estimatif des équipements de Telecom - Computo Metrico estimativo degli impianti di telecomunicazioni
		C30	36	02	29							Impianti fissi di trazione elettrica
PD2	TS3	C2B	36	02	29	80	02	8015	A	AP	NOT	Détail estimatif des équipements de Traction - Computo Metrico estimativo degli impianti di trazione elettrica
		C30	36	02	30							Impianti fissi di trazione elettrica - Posti di autotrasformazione
PD2	TS3	C2B	36	02	30	80	02	8017	A	AP	NOT	Détail estimatif des équipements de Traction - Computo Metrico estimativo degli impianti
		C30	36	02	31							Impianti fissi di trazione elettrica - Linea di contatto
PD2	TS3	C2B	36	02	31	80	04	8019	A	AP	NOT	Détail estimatif des équipements TP - Computo Metrico estimativo degli impianti TP
PD2	TS3	C2B	36	02	31	80	02	8021	B	AP	NOT	Détail estimatif des équipements LC - Computo Metrico estimativo degli impianti LC
		C30	36	02	32							Impianti fissi di trazione elettrica - Linea primaria
PD2	TS3	C2B	36	02	32	80	02	8026	A	AP	NOT	Détail estimatif des équipements - Computo Metrico estimativo degli impianti
		C30	36	02	33							Impianti fissi di trazione elettrica - CEM
PD2	TS3	C2B	36	02	33	80	01	8030	0	PA	NOT	Détail estimatif des équipements - Computo Metrico estimativo degli interventi
		C30	36	02	34							Impianti fissi di trazione elettrica - Ssistema di sicurezza di messa a terra della catenaria
PD2	TS3	C2B	36	02	34	80	02	8034	A	AP	NOT	Détail estimatif des équipements - Computo Metrico estimativo degli impianti
		C30	36	02	35							Alimentazione impianti ausiliari - Alimentazione 20kV
PD2	TS3	C2B	36	02	35	80	02	8036	0	PA	NOT	Détail estimatif des équipements Moyenne Tension - Computo Metrico estimativo Rete Media Tensione
PD2	TS3	C2B	36	02	35	80	04	8038	A	AP	NOT	Détail estimatif des Postes d'Alimentation - Computo Metrico estimativo Posti di Alimentazione
		C30	36	02	36							Alimentazione impianti ausiliari - Distribuzione 20kV
PD2	TS3	C2B	36	02	36	80	02	8041	A	AP	NOT	Détail estimatif des équipements - Computo Metrico estimativo
		C30	36	02	37							Alimentazione impianti ausiliari - Distribuzione elettrica in bassa tensione ed illuminazione
PD2	TS3	C2B	36	02	37	80	02	8046	0	PA	NOT	Détail estimatif des équipements - Computo Metrico estimativo degli impianti all'interno del tunnel
PD2	TS3	C2B	36	02	37	80	04	8047	0	PA	NOT	Détail estimatif des équipements - Computo Metrico estimativo degli impianti all'aperto
		C30	36	02	38							Impianto fotovoltaico
PD2	TS3	C2B	36	02	38	80	02	8051	A	AP	NOT	Détail estimatif des équipements - Computo Metrico estimativo
		C30	36	02	40							Ventilazione
PD2	TS3	C2B	36	02	40	80	02	8056	B	AP	NOT	Détail estimatif des équipements - Computo Metrico estimativo degli impianti
		C30	36	02	45							Impianti meccanici
PD2	TS3	C2B	36	02	45	80	02	8061	A	AP	NOT	Détail estimatif des équipements - Computo Metrico estimativo degli impianti
		C30	36	02	50							Impianti di sicurezza
PD2	TS3	C2B	36	02	50	80	02	8066	A	AP	NOT	Détail estimatif des équipements - Computo Metrico estimativo degli impianti
		C30	36	02	60							Impianti antincendio
PD2	TS3	C2B	36	02	60	80	02	8076	A	AP	NOT	Détail estimatif des équipements - Computo Metrico estimativo degli impianti
		C30	36	02	80							PCC
PD2	TS3	C2B	36	02	80	80	02	8086	B	AP	NOT	Détail estimatif des équipements - Computo Metrico estimativo degli impianti
		C30	36	02	91							Intervento su linea storica: sottosistema armamento: LS Susa-Bussoleno
PD2	TS3	C2B	36	02	91	80	02	8091	0	PA	NOT	Détail estimatif des équipements - Computo Metrico Estimativo
		C30	36	02	92							Intervento su linea storica: sottosistema armamento: innesto a Bussoleno
PD2	TS3	C2B	36	02	92	80	02	8096	0	PA	NOT	Détail estimatif des équipements - Computo Metrico Estimativo
		C30	36	02	93							Intervento su linea storica: sottosistema segnalamento: innesto a Bussoleno
PD2	TS3	C2B	36	02	93	80	02	9001	0	PA	NOT	Détail estimatif des équipements - Computo Metrico Estimativo
		C30	36	02	95							Intervento su linea storica: sottosistema telecomunicazioni: innesto a Bussoleno
PD2	TS3	C2B	36	02	95	80	01	9010	0	PA	NOT	Détail estimatif des équipements - Computo Metrico Estimativo
		C30	36	02	96							Intervento su linea storica: impianti di trazione elettrica: LS Susa-Bussoleno
PD2	TS3	C2B	36	02	96	80	02	9016	A	AP	NOT	Détail estimatif des équipements - Computo Metrico Estimativo
		C30	36	02	97							Intervento su linea storica: impianti di trazione elettrica: innesto a Bussoleno
PD2	TS3	C2B	36	02	97	80	02	9021	A	AP	NOT	Détail estimatif des équipements - Computo Metrico Estimativo
		C30	36	02	98							Intervento su linea storica: distribuzione LFM: innesto a Bussoleno
PD2	TS3	C2B	36	02	98	80	02	9026	A	AP	NOT	Détail estimatif des équipements - Computo Metrico Estimativo

6. PRINCIPI

6.1 GENERALITA'

Per organizzare il Progetto transfrontaliero degli impianti, è stato necessario scomporlo gerarchicamente nelle sue parti costitutive.

Tale processo di scomposizione, effettuato a livelli successivi, ha determinato una struttura ad albero che rappresenta la **WBS**.

La WBS garantisce la cornice di riferimento per stimare i costi di dettaglio e per fornire uno schema di sviluppo e di controllo delle attività di progetto.

Per quanto riguarda la decomposizione del progetto, la suddivisione del livello è stata fatta riducendo ampiezza e complessità fino a quando non si è raggiunto una giusta semplificazione che descrive in modo adeguato e inequivocabile la voce finale.

La WBS del Progetto ferroviario transfrontaliero degli impianti è strutturata su sette livelli.

Il lavoro relativo ad un qualsiasi elemento della WBS è dato dalla somma del lavoro contenuto in tutti i WBE sottostanti.

6.2 LIVELLI DI SCOMPOSIZIONE DEL PROGETTO FERROVIARIO TRANSFRONTALIERO

In particolare i livelli di dettaglio previsti sono strutturati come segue:

Livello	Descrizione	Contenuti
0	Progetto transfrontaliero impianti	Individua il Progetto nel suo complesso
1	Sub -Progetto	Individua una parzializzazione del Progetto sulla base delle singole specialistiche
2	Nazione di appartenenza	Individua una parzializzazione legata alla nazione in cui è realizzata l'opera
3	Sottosistema	Individua la tecnologia di realizzazione del Progetto
4	Area	Identificazione geografica dell'opera
5	Sotto parte d'area	Tratto d'opera
6	Categorie di specializzazione progettuale e d'opera	Parte d'opera
7	Elemento	Individua i singoli elementi della parte d'opera costituenti il Progetto

6.3 LA REGOLA DEL 100%

Una caratteristica comune della struttura di scomposizione del lavoro è la regola del 100%.

La struttura funzionale deve contenere il 100% del lavoro che deve essere fatto. Rappresenta una contabilità completa di tutte le attività che sono necessarie.

Secondo questa regola una WBS deve comprendere la totalità delle attività definite dal Progetto ed includere tutto quanto necessario alla realizzazione del Progetto, inclusa la gestione del progetto stesso. Questa è una delle più importanti regole per lo sviluppo, la scomposizione e la valutazione della WBS. Si applica a qualsiasi livello della gerarchia: la somma del lavoro dei livelli inferiori "figli" deve essere uguale al 100% del lavoro rappresentato dal livello superiore "padre". Inoltre la WBS non deve includere altro lavoro al di fuori dai limiti del Progetto, ovvero non può includere più del 100% del lavoro previsto per la realizzazione del progetto ferroviario transfrontaliero.

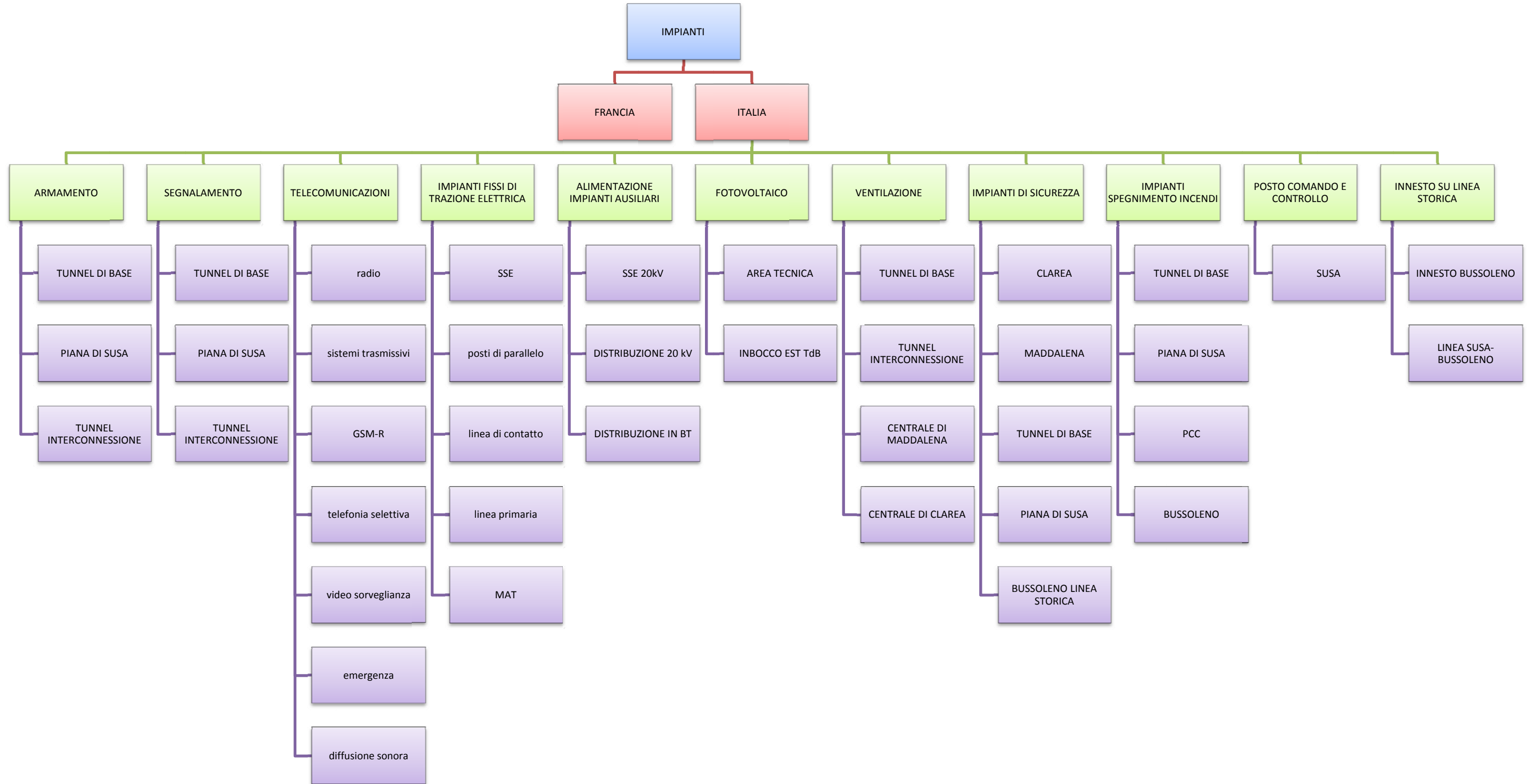
6.4 UNIVOCITÀ DEGLI ELEMENTI

Altra regola fondamentale è che non ci sia nessuna sovrapposizione fra elementi WBE. Ogni elemento deve essere ben identificato e con limiti chiari e precisi.

Ogni singolo elemento costituente la scomposizione del Progetto dovrà avere le seguenti caratteristiche:

- univocità – ovvero dovrà essere chiaramente e univocamente definito;
- misurabilità / controllabilità – ovvero dovrà garantire il reporting in termini di tempo e costo;
- gestibilità – ovvero dovrà garantire limiti definiti in termini geografici e temporali.

7. STRUTTURA DELLA WBS



8. CRITERI DI LETTURA DEL COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

Numero TARIFFA	Descrizione dei lavori	U.M.	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI unitario	TOTALE	Mano d'opera (di cui)	
			p.uguali	lungh	largh	altezza				%	Totale
	C2B_1 - Impianti C2B_1.2 - Italia C2B_1.2.4 - Impianti fissi di trazione elettrica C2B_1.2.4.1 - Sottostazioni elettriche di trazione elettrica / POC C2B_1.2.4.1.1 - Susa C2B_1.2.4.1.1.1 - SSE 132/2x25 Kv C2B_1.2.4.1.1.1 - Fondazioni di piazzale	A									
C1	5087 (ES.SR.A.2 02.A) Scavo di fondazione in materia di qualsiasi natura eseguito con mezzi meccanici fino alla profondità di m 3. Vasca Trafo TE	C2									
	Armadio interfaccia interr. AT Scaricatore TV TA Supporto portasbarre 3F Sezionatore rotativo Interruttore 3F Interruttore 2F Supporto portasbarre 1F Supporto terminale cavo 1F Sezionatore a pantografo 1F Vasca raccolta olio Muro tagliafiamma										
			2,00	8,50	6,50	2,10	232,05				
			3,00	1,40	1,00	0,50	2,10				
			7,00	1,50	1,50	0,80	12,60				
			3,00	1,50	1,50	0,80	5,40				
			7,00	1,50	1,50	0,80	12,60				
			4,00	6,40	1,40	0,70	25,09				
			3,00	5,20	1,70	0,80	21,22				
			1,00	6,20	2,10	0,60	7,81				
			2,00	3,70	2,10	0,60	9,32				
			2,00	1,50	1,50	0,80	3,60				
			3,00	1,50	1,50	0,80	5,40				
			6,00	1,50	1,80	1,10	17,82				
			1,00	5,20	7,00	2,20	80,08				
			1,00	1,00	9,20	0,90	8,28				
	Somma	cad					443,37	€ 9,94	€ 4.407,10	50,00%	2.203,55

Il computo metrico estimativo per ciascuna specialità, è stato redatto in corrispondenza del livello 7 della WBS (Riquadro A).

In esso si sviluppa il calcolo di dettaglio delle quantità di ciascuna lavorazione (Riquadro B) identificate con il proprio codice di elenco prezzi (Riquadro C1), la propria descrizione (Riquadro C2), unità di misura (Riquadro C3) e prezzo unitario (Riquadro C4).

Per ogni lavorazione viene inoltre indicata in forma percentuale e assoluta, rispetto al suo valore totale, la quota del valore della sola manodopera (Riquadro D).

9. DETTAGLIO WBS IMPIANTI LATO ITALIA

n° WBS-costi	Livello WBS-costi									Livello WBS	Livello WBS-costi	Nome attività	COSTI													
	0	1	2	3	4	5	6	7	8				9	1	2	3	4	5	6	7						
WBS																										
C2B_1	C2B	1									1	Impianti		€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	
C2B_1.2	C2B	1	2								2	Italia	€	-	€	258.009.844,80	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-
C2B_1.2.1	C2B	1	2	1							3	ARMAMENTO / VOIE	€	-	€	-	€	80.368.020,00	€	-	€	-	€	-	€	-
C2B_1.2.1.1	C2B	1	2	1	1						4	Tunnel di Base / Tunnel de Base	€	-	€	-	€	-	€	28.223.920,00	€	-	€	-	€	-
C2B_1.2.1.1.1	C2B	1	2	1	1	1					5	tratta E (Clarea pk 48+672 - Imbocco est pk 61+062)	€	-	€	-	€	-	€	-	€	28.223.920,00	€	-	€	-
C2B_1.2.1.1.1.1	C2B	1	2	1	1	1	1				6	binario dispari V1	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	14.028.260,00	€	-
C2B_1.2.1.1.1.1.1	C2B	1	2	1	1	1	1	1			7	costruzione binario su piattaforma in cls	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	13.367.160,00
C2B_1.2.1.1.1.1.2	C2B	1	2	1	1	1	1	2			7	deviatoi	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	607.500,00
C2B_1.2.1.1.1.1.3	C2B	1	2	1	1	1	1	3			7	Passaggi a raso	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	53.600,00
C2B_1.2.1.1.1.2	C2B	1	2	1	1	1	2				6	binario pari V2	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	14.028.260,00	€	-
C2B_1.2.1.1.1.2.1	C2B	1	2	1	1	1	2	1			7	costruzione binario su piattaforma in cls	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	13.367.160,00
C2B_1.2.1.1.1.2.2	C2B	1	2	1	1	1	2	2			7	deviatoi	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	607.500,00
C2B_1.2.1.1.1.2.3	C2B	1	2	1	1	1	2	3			7	Passaggi a raso	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	53.600,00
C2B_1.2.1.1.1.3	C2B	1	2	1	1	1	3				6	tratta di transizione	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	167.400,00
C2B_1.2.1.1.1.3.1	C2B	1	2	1	1	1	3	1			7	costruzione binario su piattaforma in cls	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	93.800,00
C2B_1.2.1.1.1.3.2	C2B	1	2	1	1	1	3	2			7	costruzione binario su piattaforma in ballast	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	73.600,00
C2B_1.2.1.2	C2B	1	2	1	2						4	Piana di Susa	€	-	€	-	€	-	€	15.844.990,00	€	-	€	-	€	-
C2B_1.2.1.2.1	C2B	1	2	1	2	1					5	binari principali	€	-	€	-	€	-	€	-	€	8.739.140,00	€	-	€	-
C2B_1.2.1.2.1.1	C2B	1	2	1	2	1	1				6	binari principali	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	8.739.140,00	€	-
C2B_1.2.1.2.1.1.1	C2B	1	2	1	2	1	1	1			7	costruzione binario su piattaforma in ballast	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	3.687.740,00
C2B_1.2.1.2.1.1.2	C2B	1	2	1	2	1	1	2			7	deviatoi	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	5.051.400,00
C2B_1.2.1.2.2	C2B	1	2	1	2	2					5	binari di servizio	€	-	€	-	€	-	€	-	€	7.105.850,00	€	-	€	-
C2B_1.2.1.2.2.1	C2B	1	2	1	2	2	1				6	binari di servizio	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	7.105.850,00	€	-
C2B_1.2.1.2.2.1.1	C2B	1	2	1	2	2	1	1			7	costruzione binario su piattaforma su ballast	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	2.205.650,00
C2B_1.2.1.2.2.1.2	C2B	1	2	1	2	2	1	2			7	deviatoi	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	4.900.200,00
C2B_1.2.1.3	C2B	1	2	1	3						4	Tunnel di interconnessione	€	-	€	-	€	-	€	5.555.530,00	€	-	€	-	€	-
C2B_1.2.1.3.1	C2B	1	2	1	3	1					5	binario dispari V1	€	-	€	-	€	-	€	-	€	2.603.390,00	€	-	€	-
C2B_1.2.1.3.1.1	C2B	1	2	1	3	1	1				6	binario dispari V1	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	2.603.390,00	€	-
C2B_1.2.1.3.1.1.1	C2B	1	2	1	3	1	1	1			7	costruzione binario su piattaforma in cls	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	2.267.460,00
C2B_1.2.1.3.1.1.2	C2B	1	2	1	3	1	1	2			7	deviatoi	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	282.330,00
C2B_1.2.1.3.1.1.3	C2B	1	2	1	3	1	1	3			7	passaggi a raso	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	53.600,00
C2B_1.2.1.3.2	C2B	1	2	1	3	2					5	binario pari V2	€	-	€	-	€	-	€	-	€	2.784.740,00	€	-	€	-
C2B_1.2.1.3.2.1	C2B	1	2	1	3	2	1				6	binario pari V2	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	2.784.740,00	€	-
C2B_1.2.1.3.2.1.1	C2B	1	2	1	3	2	1	1			7	costruzione binario su piattaforma in cls	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	2.448.810,00
C2B_1.2.1.3.2.1.2	C2B	1	2	1	3	2	1	2			7	deviatoi	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	282.330,00
C2B_1.2.1.3.2.1.3	C2B	1	2	1	3	2	1	3			7	passaggi a raso	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	53.600,00
C2B_1.2.1.3.3	C2B	1	2	1	3	3					5	tratta di transizione	€	-	€	-	€	-	€	-	€	167.400,00	€	-	€	-
C2B_1.2.1.3.3.1	C2B	1	2	1	3	3	1				6	tratta di transizione	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	167.400,00	€	-
C2B_1.2.1.3.3.1.1	C2B	1	2	1	3	3	1	1			7	costruzione binario su piattaforma in ballast	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	93.800,00
C2B_1.2.1.3.3.1.2	C2B	1	2	1	3	3	1	2			7	costruzione binario su piattaforma in ballast	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	73.600,00
C2B_1.2.1.4	C2B	1	2	1	4						4	Cantiere di armamento	€	-	€	-	€	-	€	30.743.580,00	€	-	€	-	€	-
C2B_1.2.1.4.1	C2B	1	2	1	4	1					5	Cantiere di armamento	€	-	€	-	€	-	€	-	€	30.743.580,00	€	-	€	-
C2B_1.2.1.4.1.1	C2B	1	2	1	4	1	1				6	Cantiere di armamento	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	30.743.580,00	€	-
C2B_1.2.1.4.1.1.1	C2B	1	2	1	4	1	1	1			7	Voie provisoire	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	1.184.490,00
C2B_1.2.1.4.1.1.2	C2B	1	2	1	4	1	1	2			7	Appareils de voi	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	895.000,00
C2B_1.2.1.4.1.1.3	C2B	1	2	1	4	1	1	3			7	Heurtoirs	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	9.550,00
C2B_1.2.1.4.1.1.4	C2B	1	2	1	4	1	1	4			7	Centrale à béton	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	2.368.540,00
C2B_1.2.1.4.1.1.5	C2B	1	2	1	4	1	1	5			7	Installation	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	12.536.000,00
C2B_1.2.1.4.1.1.6	C2B	1	2	1	4	1	1	6			7	Train béton de 280 m	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	13.750.000,00

n° WBS-costi	Livello WBS-costi									Livello WBS	Livello WBS-costi	Nome attività	COSTI													
	0	1	2	3	4	5	6	7	8				9	1	2	3	4	5	6	7						
WBS																										
C2B_1	C2B	1									1	Impianti		€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	
C2B_1.2	C2B	1	2								2	italia	€	-	€	258.009.844,80	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-
C2B_1.2.2	C2B	1	2	2							3	SEGNALAMENTO / SIGNALISATION	€	-	€	-	€	15.269.155,65	€	-	€	-	€	-	€	-
C2B_1.2.2.1	C2B	1	2	2	1						4	Tunnel di Base / Tunnel de Base	€	-	€	-	€	-	€	1.004.444,26	€	-	€	-	€	-
C2B_1.2.2.1.1	C2B	1	2	2	1	1					5	tratta E (Clarea pk 48+672 - Imbocco est pk 61+062)	€	-	€	-	€	-	€	-	€	1.004.444,26	€	-	€	-
C2B_1.2.2.1.1.1	C2B	1	2	2	1	1	1				6	tratta E (Clarea pk 48+672 - Imbocco est pk 61+062)	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	1.004.444,26	€	-
C2B_1.2.2.1.1.1.1	C2B	1	2	2	1	1	1	1			7	cabina slave est	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	685.017,38
C2B_1.2.2.1.1.1.2	C2B	1	2	2	1	1	1	2			7	sottosistema di alimentazione slave est	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	43.216,21
C2B_1.2.2.1.1.1.3	C2B	1	2	2	1	1	1	3			7	piazzale slave ste	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	276.210,67
C2B_1.2.2.2	C2B	1	2	2	2						4	sito di Susa	€	-	€	-	€	-	€	14.158.442,95	€	-	€	-	€	-
C2B_1.2.2.2.1	C2B	1	2	2	2	1					5	sito di Susa	€	-	€	-	€	-	€	-	€	14.158.442,95	€	-	€	-
C2B_1.2.2.2.1.1	C2B	1	2	2	2	1	1				6	sito di Susa	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	14.158.442,95	€	-
C2B_1.2.2.2.1.1.1	C2B	1	2	2	2	1	1	1			7	cabina	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	2.715.984,29
C2B_1.2.2.2.1.1.2	C2B	1	2	2	2	1	1	2			7	piazzale (cdb,cavi,boe)	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	4.619.517,02
C2B_1.2.2.2.1.1.3	C2B	1	2	2	2	1	1	3			7	sotto-sistema di alimentazione	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	378.052,56
C2B_1.2.2.2.1.1.4	C2B	1	2	2	2	1	1	4			7	sotto-sistema Comando e Controllo	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	6.444.889,08
C2B_1.2.2.3	C2B	1	2	2	3						4	Tunnel di interconnessione e L2/L0	€	-	€	-	€	-	€	106.268,45	€	-	€	-	€	-
C2B_1.2.2.3.1	C2B	1	2	2	3	1					5	Tunnel di interconnessione e L2/L0	€	-	€	-	€	-	€	-	€	106.268,45	€	-	€	-
C2B_1.2.2.3.1.1	C2B	1	2	2	3	1	1				6	Tunnel di interconnessione e L2/L0	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	106.268,45	€	-
C2B_1.2.2.3.1.1.1	C2B	1	2	2	3	1	1	1			7	piazzale interconnessione (cdb,cavi,boe)	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	106.268,45

n° WBS-costi	Livello WBS-costi									Livello WBS	Livello WBS-costi	Nome attività	COSTI						
	0	1	2	3	4	5	6	7	8				9	1	2	3	4	5	6
WBS																			
C2B_1	C2B	1									1	Impianti		€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	
C2B_1.2	C2B	1	2								2	Italia	€ -	€ 258.009.844,80	€ -	€ -	€ -	€ -	
C2B_1.2.3	C2B	1	2	3							3	TELECOMUNICAZIONI / TELECOMMUNICATIONS	€ -	€ -	€ 14.942.862,90	€ -	€ -	€ -	
C2B_1.2.3.1	C2B	1	2	3	1						4	RADIOPROPAGAZIONE NELLE GALLERIE / PROPAGATION DES ONDES RADIO EN TUNNEL	€ -	€ -	€ -	€ 2.314.956,00	€ -	€ -	
C2B_1.2.3.1.1	C2B	1	2	3	1	1					5	Galleria di ventilazione di Clarea / Galerie de ventilation de Clarea	€ -	€ -	€ -	€ -	€ 56.175,00	€ -	
C2B_1.2.3.1.1.1	C2B	1	2	3	1	1	1				6	Galleria di ventilazione di Clarea / Galerie de ventilation de Clarea	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ 56.175,00	
C2B_1.2.3.1.1.1.1	C2B	1	2	3	1	1	1	1			7	apparecchiature di cabina	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	
C2B_1.2.3.1.1.1.2	C2B	1	2	3	1	1	1	2			7	piazzale	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ 53.500,00	
C2B_1.2.3.1.1.1.3	C2B	1	2	3	1	1	1	3			7	sotto-sistema Comando e Controllo	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ 2.675,00	
C2B_1.2.3.1.2	C2B	1	2	3	1	2					5	area esterna galleria della Maddalena / zone extérieure galerie de la Maddalena	€ -	€ -	€ -	€ -	€ 495.369,00	€ -	
C2B_1.2.3.1.2.1	C2B	1	2	3	1	2	1				6	area esterna galleria della Maddalena / zone extérieure galerie de la Maddalena	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ 495.369,00	
C2B_1.2.3.1.2.1.1	C2B	1	2	3	1	2	1	1			7	apparecchiature di cabina	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ 418.280,00	
C2B_1.2.3.1.2.1.2	C2B	1	2	3	1	2	1	2			7	piazzale	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ 53.500,00	
C2B_1.2.3.1.2.1.3	C2B	1	2	3	1	2	1	3			7	sotto-sistema Comando e Controllo	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ 23.589,00	
C2B_1.2.3.1.3	C2B	1	2	3	1	3					5	Tunnel di Base / Tunnel de Base	€ -	€ -	€ -	€ -	€ 1.412.460,00	€ -	
C2B_1.2.3.1.3.1	C2B	1	2	3	1	3	1				6	tratta E (Clarea pk 48+672 - Imbocco est pk 61+062)	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ 1.412.460,00	
C2B_1.2.3.1.3.1.1	C2B	1	2	3	1	3	1	1			7	apparecchiature di cabina	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ 290.000,00	
C2B_1.2.3.1.3.1.2	C2B	1	2	3	1	3	1	2			7	binario dispari V1	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ 527.600,00	
C2B_1.2.3.1.3.1.3	C2B	1	2	3	1	3	1	3			7	binario pari V2	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ 527.600,00	
C2B_1.2.3.1.3.1.4	C2B	1	2	3	1	3	1	4			7	sotto-sistema Comando e Controllo	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ 67.260,00	
C2B_1.2.3.1.4	C2B	1	2	3	1	4					5	Piana di Susa	€ -	€ -	€ -	€ -	€ 87.150,00	€ -	
C2B_1.2.3.1.4.1	C2B	1	2	3	1	4	1				6	Piana di Susa	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ 87.150,00	
C2B_1.2.3.1.4.1.1	C2B	1	2	3	1	4	1	1			7	cabina	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ 83.000,00	
C2B_1.2.3.1.4.1.2	C2B	1	2	3	1	4	1	2			7	piazzale	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	
C2B_1.2.3.1.4.1.3	C2B	1	2	3	1	4	1	3			7	sotto-sistema Comando e Controllo	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ 4.150,00	
C2B_1.2.3.1.5	C2B	1	2	3	1	5					5	Tunnel di interconnessione	€ -	€ -	€ -	€ -	€ 263.802,00	€ -	
C2B_1.2.3.1.5.1	C2B	1	2	3	1	5	1				6	Tunnel di interconnessione	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ 263.802,00	
C2B_1.2.3.1.5.1.1	C2B	1	2	3	1	5	1	1			7	apparecchiature di cabina	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ 58.000,00	
C2B_1.2.3.1.5.1.2	C2B	1	2	3	1	5	1	2			7	binario dispari V1	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ 93.520,00	
C2B_1.2.3.1.5.1.3	C2B	1	2	3	1	5	1	3			7	binario pari V2	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ 99.720,00	
C2B_1.2.3.1.5.1.4	C2B	1	2	3	1	5	1	4			7	sotto-sistema Comando e Controllo	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ 12.562,00	
C2B_1.2.3.2	C2B	1	2	3	2						4	SISTEMI TRASMISSIVI / SYSTEMES DE TRANSMISSION	€ -	€ -	€ -	€ 6.881.624,40	€ -	€ -	
C2B_1.2.3.2.1	C2B	1	2	3	2	1					5	Galleria di ventilazione di Clarea / Galerie de ventilation de Clarea	€ -	€ -	€ -	€ -	€ 29.400,00	€ -	
C2B_1.2.3.2.1.1	C2B	1	2	3	2	1	1				6	Galleria di ventilazione di Clarea / Galerie de ventilation de Clarea	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ 29.400,00	
C2B_1.2.3.2.1.1.1	C2B	1	2	3	2	1	1	1			7	apparecchiature di cabina	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ 28.000,00	
C2B_1.2.3.2.1.1.2	C2B	1	2	3	2	1	1	2			7	piazzale	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	
C2B_1.2.3.2.1.1.3	C2B	1	2	3	2	1	1	3			7	sotto-sistema Comando e Controllo	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ 1.400,00	
C2B_1.2.3.2.2	C2B	1	2	3	2	2					5	area esterna galleria della Maddalena / zone extérieure galerie de la Maddalena	€ -	€ -	€ -	€ -	€ 717.883,95	€ -	
C2B_1.2.3.2.2.1	C2B	1	2	3	2	2	1				6	area esterna galleria della Maddalena / zone extérieure galerie de la Maddalena	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ 717.883,95	
C2B_1.2.3.2.2.1.1	C2B	1	2	3	2	2	1	1			7	apparecchiature di cabina	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ 290.000,00	
C2B_1.2.3.2.2.1.2	C2B	1	2	3	2	2	1	2			7	piazzale	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ 393.699,00	
C2B_1.2.3.2.2.1.3	C2B	1	2	3	2	2	1	3			7	sotto-sistema Comando e Controllo	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ 34.184,95	
C2B_1.2.3.2.3	C2B	1	2	3	2	3					5	Tunnel di Base / Tunnel de Base	€ -	€ -	€ -	€ -	€ 2.629.683,00	€ -	
C2B_1.2.3.2.3.1	C2B	1	2	3	2	3	1				6	tratta E (Clarea pk 48+672 - Imbocco est pk 61+062)	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ 2.629.683,00	
C2B_1.2.3.2.3.1.1	C2B	1	2	3	2	3	1	1			7	apparecchiature di cabina	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ 1.092.000,00	
C2B_1.2.3.2.3.1.2	C2B	1	2	3	2	3	1	2			7	binario dispari V1	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ 706.230,00	
C2B_1.2.3.2.3.1.3	C2B	1	2	3	2	3	1	3			7	binario pari V2	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ 706.230,00	
C2B_1.2.3.2.3.1.4	C2B	1	2	3	2	3	1	4			7	sotto-sistema Comando e Controllo	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ 125.223,00	
C2B_1.2.3.2.4	C2B	1	2	3	2	4					5	Piana di Susa	€ -	€ -	€ -	€ -	€ 819.737,10	€ -	
C2B_1.2.3.2.4.1	C2B	1	2	3	2	4	1				6	Piana di Susa	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ 819.737,10	
C2B_1.2.3.2.4.1.1	C2B	1	2	3	2	4	1	1			7	cabina	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ 468.000,00	
C2B_1.2.3.2.4.1.2	C2B	1	2	3	2	4	1	2			7	piazzale	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ 312.702,00	
C2B_1.2.3.2.4.1.3	C2B	1	2	3	2	4	1	3			7	sotto-sistema Comando e Controllo	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ 39.035,10	
C2B_1.2.3.2.5	C2B	1	2	3	2	5					5	Tunnel di interconnessione	€ -	€ -	€ -	€ -	€ 388.255,35	€ -	
C2B_1.2.3.2.5.1	C2B	1	2	3	2	5	1				6	Tunnel di interconnessione	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ 388.255,35	
C2B_1.2.3.2.5.1.1	C2B	1	2	3	2	5	1	1			7	apparecchiature di cabina	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ 140.000,00	
C2B_1.2.3.2.5.1.2	C2B	1	2	3	2	5	1	2			7	binario dispari V1	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ 110.466,00	
C2B_1.2.3.2.5.1.3	C2B	1	2	3	2	5	1	3			7	binario pari V2	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ 119.301,00	
C2B_1.2.3.2.5.1.4	C2B	1	2	3	2	5	1	4			7	sotto-sistema Comando e Controllo	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ 18.488,35	

n° WBS-costi	Livello WBS-costi									Livello WBS	Livello WBS-costi	Nome attività	COSTI						
	0	1	2	3	4	5	6	7	8				9	1	2	3	4	5	6
WBS																			
C2B_1	C2B	1									1	Impianti		€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	
C2B_1.2	C2B	1	2								2	italia	€ -	€ 258.009.844,80	€ -	€ -	€ -	€ -	
C2B_1.2.4	C2B	1	2	4							3	IMPIANTI FISSI DI TRAZIONE ELETTRICA / INSTALATIONS FIXES DE TRACTION ELECTRIQUE	€ -	€ -	€ 34.726.760,42	€ -	€ -	€ -	
C2B_1.2.4.1	C2B	1	2	4	1						4	SOTTOSTAZIONI ELETTRICHE DI TRAZIONE ELETTRICA/POC / SOUS STATIONS DE TRACTION/POC	€ -	€ -	€ -	€ 5.797.043,31	€ -	€ -	
C2B_1.2.4.1.1	C2B	1	2	4	1	1					5	Susa	€ -	€ -	€ -	€ -	€ 4.528.068,29	€ -	
C2B_1.2.4.1.1.1	C2B	1	2	4	1	1	1				6	SSE 132/2x25 kV	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ 4.528.068,29	
C2B_1.2.4.1.1.1.1	C2B	1	2	4	1	1	1	1			7	Fondazioni di piazzale	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ 38.153,12
C2B_1.2.4.1.1.1.2	C2B	1	2	4	1	1	1	2			7	Maglia di terra	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ 38.113,68
C2B_1.2.4.1.1.1.3	C2B	1	2	4	1	1	1	3			7	Canalizzazioni e pozzetti	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ 207.798,25
C2B_1.2.4.1.1.1.4	C2B	1	2	4	1	1	1	4			7	Pavimentazione e finiture	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ 242.991,01
C2B_1.2.4.1.1.1.5	C2B	1	2	4	1	1	1	5			7	Carpenteria metallica	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ 31.076,57
C2B_1.2.4.1.1.1.6	C2B	1	2	4	1	1	1	6			7	Installazione elettromeccaniche	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ 22.403,77
C2B_1.2.4.1.1.1.7	C2B	1	2	4	1	1	1	7			7	Apparecchiature AT	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ 2.264.902,57
C2B_1.2.4.1.1.1.8	C2B	1	2	4	1	1	1	8			7	Apparecchiature 25kVac	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ 721.547,84
C2B_1.2.4.1.1.1.9	C2B	1	2	4	1	1	1	9			7	Apparecchiature LFM	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ 25.209,18
C2B_1.2.4.1.1.1.10	C2B	1	2	4	1	1	1	10			7	Impianti LFM di fabbricato, Impianti speciali	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ 20.015,16
C2B_1.2.4.1.1.1.11	C2B	1	2	4	1	1	1	11			7	Cavi e collegamenti	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ 134.557,00
C2B_1.2.4.1.1.1.12	C2B	1	2	4	1	1	1	12			7	Sistema di comando e controllo SSE e PdA AT	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ 748.485,12
C2B_1.2.4.1.1.1.13	C2B	1	2	4	1	1	1	13			7	Quadri elettrici BT	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ 32.815,02
C2B_1.2.4.1.2	C2B	1	2	4	1	2					5	Tunnel di interconnessione	€ -	€ -	€ -	€ -	€ 1.268.975,02	€ -	€ -
C2B_1.2.4.1.2.1	C2B	1	2	4	1	2	1				6	Filtri POC 25kVac	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ 1.268.975,02	€ -
C2B_1.2.4.1.2.1.1	C2B	1	2	4	1	2	1	1			7	Apparecchiature PSSP binario pari	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ 221.387,46
C2B_1.2.4.1.2.1.2	C2B	1	2	4	1	2	1	2			7	Apparecchiature PSSP binario dispari	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ 188.333,56
C2B_1.2.4.1.2.1.3	C2B	1	2	4	1	2	1	3			7	Box Trasformatore Separatore binario pari	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ 429.627,00
C2B_1.2.4.1.2.1.4	C2B	1	2	4	1	2	1	4			7	Box Trasformatore Separatore binario dispari	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ 429.627,00
C2B_1.2.4.2	C2B	1	2	4	2						4	POSTI DI AUTOTRASFORMAZIONE - POSTES AUTO TRANSFOS	€ -	€ -	€ -	€ -	€ 2.353.153,62	€ -	€ -
C2B_1.2.4.2.1	C2B	1	2	4	2	1					5	Tunnel di Base / Tunnel de Base	€ -	€ -	€ -	€ -	€ 1.942.453,82	€ -	€ -
C2B_1.2.4.2.1.1	C2B	1	2	4	2	1	1				6	tratta E (Clarea pk 48+672 - Imbocco est pk 61+062)	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ 1.942.453,82	€ -
C2B_1.2.4.2.1.1.1	C2B	1	2	4	2	1	1	1			7	Materiali ed installazioni binario pari	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ 971.226,91
C2B_1.2.4.2.1.1.2	C2B	1	2	4	2	1	1	2			7	Materiali ed installazioni binario dispari	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ 971.226,91
C2B_1.2.4.2.2	C2B	1	2	4	2	2					5	Tunnel di interconnessione	€ -	€ -	€ -	€ -	€ 410.699,80	€ -	€ -
C2B_1.2.4.2.2.1	C2B	1	2	4	2	2	1				6	binario dispari V1	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ 205.990,28	€ -
C2B_1.2.4.2.2.1.1	C2B	1	2	4	2	2	1	1			7	Materiali ed installazioni binario pari	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ 205.990,28
C2B_1.2.4.2.2.2	C2B	1	2	4	2	2	2				6	binario pari V2	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ 204.709,52	€ -
C2B_1.2.4.2.2.2.1	C2B	1	2	4	2	2	2	1			7	Materiali ed installazioni binario pari	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ 204.709,52

n° WBS-costi	Livello WBS-costi								Livello WBS	Livello WBS-costi	Nome attività	COSTI							
	0	1	2	3	4	5	6	7				8	9	1	2	3	4	5	6
WBS																			
C2B_1	C2B	1								1	Impianti	€	-	€	-	€	-	€	-
C2B_1.2	C2B	1	2							2	Italia	€	-	€	-258.009.844,80	€	-	€	-
C2B_1.2.4.3	C2B	1	2	4	3					4	CATENARIA / CATENAIRE	€	-	€	-	€	-13.711.249,21	€	-
C2B_1.2.4.3.1	C2B	1	2	4	3	1				5	Tunnel di Base / Tunnel de Base	€	-	€	-	€	-	€	-9.065.190,67
C2B_1.2.4.3.1.1	C2B	1	2	4	3	1	1			6	Telecomando	€	-	€	-	€	-	€	-1.669.891,64
C2B_1.2.4.3.1.1.1	C2B	1	2	4	3	1	1	1		7	Zona 7 (da 45+825 a 50+837)	€	-	€	-	€	-	€	-876.537,52
C2B_1.2.4.3.1.1.2	C2B	1	2	4	3	1	1	2		7	Zona 8 (da 52+502 a 60+463)	€	-	€	-	€	-	€	-793.354,12
C2B_1.2.4.3.1.2	C2B	1	2	4	3	1	2			6	tratta E (Clarea pk 48+672 - Imbocco est pk 61+062)-binario dispari V1	€	-	€	-	€	-	€	-3.697.649,52
C2B_1.2.4.3.1.2.1	C2B	1	2	4	3	1	2	1		7	Catenaire	€	-	€	-	€	-	€	-2.892.193,45
C2B_1.2.4.3.1.2.2	C2B	1	2	4	3	1	2	2		7	Feeder alimentation	€	-	€	-	€	-	€	-
C2B_1.2.4.3.1.2.3	C2B	1	2	4	3	1	2	3		7	conducteur linéaire de mise à la terre	€	-	€	-	€	-	€	-304.496,64
C2B_1.2.4.3.1.2.4	C2B	1	2	4	3	1	2	4		7	Appareil de coupure	€	-	€	-	€	-	€	-500.959,43
C2B_1.2.4.3.1.3	C2B	1	2	4	3	1	3			6	tratta E (Clarea pk 48+672 -binario pari V2	€	-	€	-	€	-	€	-3.697.649,52
C2B_1.2.4.3.1.3.1	C2B	1	2	4	3	1	3	1		7	Catenaire	€	-	€	-	€	-	€	-2.892.193,45
C2B_1.2.4.3.1.3.2	C2B	1	2	4	3	1	3	2		7	Feeder alimentation	€	-	€	-	€	-	€	-
C2B_1.2.4.3.1.3.3	C2B	1	2	4	3	1	3	3		7	conducteur linéaire de mise à la terre	€	-	€	-	€	-	€	-304.496,64
C2B_1.2.4.3.1.3.4	C2B	1	2	4	3	1	3	4		7	Appareil de coupure	€	-	€	-	€	-	€	-500.959,43
C2B_1.2.4.3.2	C2B	1	2	4	3	2				5	Piana di Susa	€	-	€	-	€	-	€	-3.525.247,43
C2B_1.2.4.3.2.1	C2B	1	2	4	3	2	1			6	Telecomando	€	-	€	-	€	-	€	-309.139,03
C2B_1.2.4.3.2.1.1	C2B	1	2	4	3	2	1	1		7	Zona 9 (Piana di Susa)	€	-	€	-	€	-	€	-309.139,03
C2B_1.2.4.3.2.2	C2B	1	2	4	3	2	2			6	stazione - binario e precedenza dispari V1	€	-	€	-	€	-	€	-383.696,21
C2B_1.2.4.3.2.2.1	C2B	1	2	4	3	2	2	1		7	Catenaire	€	-	€	-	€	-	€	-305.328,74
C2B_1.2.4.3.2.2.2	C2B	1	2	4	3	2	2	2		7	Feeder alimentation	€	-	€	-	€	-	€	-
C2B_1.2.4.3.2.2.3	C2B	1	2	4	3	2	2	3		7	Conducteur linéaire de mise à la terre	€	-	€	-	€	-	€	-8.192,77
C2B_1.2.4.3.2.2.4	C2B	1	2	4	3	2	2	4		7	Appareil de coupure	€	-	€	-	€	-	€	-70.174,71
C2B_1.2.4.3.2.3	C2B	1	2	4	3	2	3			6	stazione - binario e precedenza pari V2	€	-	€	-	€	-	€	-380.381,25
C2B_1.2.4.3.2.3.1	C2B	1	2	4	3	2	3	1		7	Catenaire	€	-	€	-	€	-	€	-305.328,74
C2B_1.2.4.3.2.3.2	C2B	1	2	4	3	2	3	2		7	Feeder alimentation	€	-	€	-	€	-	€	-
C2B_1.2.4.3.2.3.3	C2B	1	2	4	3	2	3	3		7	conducteur linéaire de mise à la terre	€	-	€	-	€	-	€	-8.192,77
C2B_1.2.4.3.2.3.4	C2B	1	2	4	3	2	3	4		7	Appareil de coupure	€	-	€	-	€	-	€	-66.859,75
C2B_1.2.4.3.2.4	C2B	1	2	4	3	2	4			6	area tecnica - binario e precedenza dispari V1	€	-	€	-	€	-	€	-1.543.179,31
C2B_1.2.4.3.2.4.1	C2B	1	2	4	3	2	4	1		7	Catenaire	€	-	€	-	€	-	€	-1.262.025,44
C2B_1.2.4.3.2.4.2	C2B	1	2	4	3	2	4	2		7	Feeder alimentation	€	-	€	-	€	-	€	-92.083,41
C2B_1.2.4.3.2.4.3	C2B	1	2	4	3	2	4	3		7	conducteur linéaire de mise à la terre	€	-	€	-	€	-	€	-7.379,60
C2B_1.2.4.3.2.4.4	C2B	1	2	4	3	2	4	4		7	Appareil de coupure	€	-	€	-	€	-	€	-181.690,86
C2B_1.2.4.3.2.5	C2B	1	2	4	3	2	5			6	area tecnica - binario e precedenza pari V2	€	-	€	-	€	-	€	-908.851,63
C2B_1.2.4.3.2.5.1	C2B	1	2	4	3	2	5	1		7	Catenaire	€	-	€	-	€	-	€	-631.012,72
C2B_1.2.4.3.2.5.2	C2B	1	2	4	3	2	5	2		7	Feeder alimentation	€	-	€	-	€	-	€	-92.083,41
C2B_1.2.4.3.2.5.3	C2B	1	2	4	3	2	5	3		7	conducteur linéaire de mise à la terre	€	-	€	-	€	-	€	-7.379,60
C2B_1.2.4.3.2.5.4	C2B	1	2	4	3	2	5	4		7	Appareil de coupure	€	-	€	-	€	-	€	-178.375,90
C2B_1.2.4.3.3	C2B	1	2	4	3	3				5	Tunnel di interconnessione	€	-	€	-	€	-	€	-1.120.811,10
C2B_1.2.4.3.3.1	C2B	1	2	4	3	3	1			6	Telecomando	€	-	€	-	€	-	€	-380.801,46
C2B_1.2.4.3.3.1.1	C2B	1	2	4	3	3	1	1		7	Zona 10 (Tunnel di interconnessione - lato 25kV)	€	-	€	-	€	-	€	-380.801,46
C2B_1.2.4.3.3.2	C2B	1	2	4	3	3	2			6	binario dispari V1	€	-	€	-	€	-	€	-290.285,27
C2B_1.2.4.3.3.2.1	C2B	1	2	4	3	3	2	1		7	Catenaire	€	-	€	-	€	-	€	-228.495,05
C2B_1.2.4.3.3.2.2	C2B	1	2	4	3	3	2	2		7	Feeder alimentation	€	-	€	-	€	-	€	-
C2B_1.2.4.3.3.2.3	C2B	1	2	4	3	3	2	3		7	conducteur linéaire de mise à la terre	€	-	€	-	€	-	€	-24.056,47
C2B_1.2.4.3.3.2.4	C2B	1	2	4	3	3	2	4		7	Appareil de coupure	€	-	€	-	€	-	€	-37.733,75
C2B_1.2.4.3.3.3	C2B	1	2	4	3	3	3			6	binario pari V2	€	-	€	-	€	-	€	-449.724,37
C2B_1.2.4.3.3.3.1	C2B	1	2	4	3	3	3	1		7	Catenaire	€	-	€	-	€	-	€	-372.746,98
C2B_1.2.4.3.3.3.2	C2B	1	2	4	3	3	3	2		7	Feeder alimentation	€	-	€	-	€	-	€	-
C2B_1.2.4.3.3.3.3	C2B	1	2	4	3	3	3	3		7	conducteur linéaire de mise à la terre	€	-	€	-	€	-	€	-39.243,64
C2B_1.2.4.3.3.3.4	C2B	1	2	4	3	3	3	4		7	Appareil de coupure	€	-	€	-	€	-	€	-37.733,75

n° WBS-costi	Livello WBS-costi									Livello WBS	Livello WBS-costi	Nome attività	COSTI													
	0	1	2	3	4	5	6	7	8				9	1	2	3	4	5	6	7						
WBS																										
C2B_1	C2B	1									1	Impianti		€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	
C2B_1.2	C2B	1	2								2	Italia	€	-	€	258.009.844,80	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-
C2B_1.2.4.4	C2B	1	2	4	4						4	LINEA PRIMARIA / LIGNE PRIMAIRE	€	-	€	-	€	-	€	10.976.626,56	€	-	€	-	€	-
C2B_1.2.4.4.1	C2B	1	2	4	4	1					5	LINEA PRIMARIA / LIGNE PRIMAIRE	€	-	€	-	€	-	€	-	€	10.976.626,56	€	-	€	-
C2B_1.2.4.4.1.1	C2B	1	2	4	4	1	1				6	LINEA PRIMARIA / LIGNE PRIMAIRE	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	10.976.626,56	€	-
C2B_1.2.4.4.1.1.1	C2B	1	2	4	4	1	1	1			7	Materiali e cavi	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	6.637.829,36
C2B_1.2.4.4.1.1.2	C2B	1	2	4	4	1	1	2			7	Bonifica Ordigni Bellici	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	14.413,12
C2B_1.2.4.4.1.1.3	C2B	1	2	4	4	1	1	3			7	Posa cavo sezione A	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	52.845,90
C2B_1.2.4.4.1.1.4	C2B	1	2	4	4	1	1	4			7	Posa cavo sezione B	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	2.324.168,97
C2B_1.2.4.4.1.1.5	C2B	1	2	4	4	1	1	5			7	Posa cavo sezione C	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	520.135,80
C2B_1.2.4.4.1.1.6	C2B	1	2	4	4	1	1	6			7	Posa cavo sezione D	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	105.853,06
C2B_1.2.4.4.1.1.7	C2B	1	2	4	4	1	1	7			7	Posa cavo sezione E	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	260.890,14
C2B_1.2.4.4.1.1.8	C2B	1	2	4	4	1	1	8			7	Posa cavo sezione E1	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	19.157,01
C2B_1.2.4.4.1.1.9	C2B	1	2	4	4	1	1	9			7	Posa cavo sezione F	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	48.497,32
C2B_1.2.4.4.1.1.10	C2B	1	2	4	4	1	1	10			7	Buche giunti	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	447.002,10
C2B_1.2.4.4.1.1.11	C2B	1	2	4	4	1	1	11			7	Pozzetti	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	37.324,68
C2B_1.2.4.4.1.1.12	C2B	1	2	4	4	1	1	12			7	Interventi di completamento	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	508.509,10
C2B_1.2.4.5	C2B	1	2	4	5						4	SISTEMA DI SICUREZZA DI MESSA A TERRA DELLA CATENARIA / SYSTÈME DE SÉCURITÉ DE MISE À LA TERRE DE LA CATÉNAIRE	€	-	€	-	€	-	€	1.888.687,72	€	-	€	-	€	-
C2B_1.2.4.5.1	C2B	1	2	4	5	1					5	Piana di Susa	€	-	€	-	€	-	€	-	€	1.717.950,79	€	-	€	-
C2B_1.2.4.5.1.1	C2B	1	2	4	5	1	1				6	Imbocco tunnel di base lato Susa	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	350.462,94	€	-
C2B_1.2.4.5.1.1.1	C2B	1	2	4	5	1	1	1			7	Materiali	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	271.062,02
C2B_1.2.4.5.1.1.2	C2B	1	2	4	5	1	1	2			7	Fondazioni	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	2.033,16
C2B_1.2.4.5.1.1.3	C2B	1	2	4	5	1	1	3			7	Carpenteria metallica e pali di sostegno	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	25.831,12
C2B_1.2.4.5.1.1.4	C2B	1	2	4	5	1	1	4			7	Montaggio apparecchiature	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	4.924,48
C2B_1.2.4.5.1.1.5	C2B	1	2	4	5	1	1	5			7	Collegamenti elettrici, test di M.I.S e certificazione di sistema	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	46.612,16
C2B_1.2.4.5.1.2	C2B	1	2	4	5	1	2				6	Stazione internazionale Susa	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	78.701,14	€	-
C2B_1.2.4.5.1.2.1	C2B	1	2	4	5	1	2	1			7	Materiali	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	63.912,00
C2B_1.2.4.5.1.2.2	C2B	1	2	4	5	1	2	2			7	Fondazioni	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-
C2B_1.2.4.5.1.2.3	C2B	1	2	4	5	1	2	3			7	Carpenteria metallica e pali di sostegno	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	89,12
C2B_1.2.4.5.1.2.4	C2B	1	2	4	5	1	2	4			7	Montaggio apparecchiature	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	701,10
C2B_1.2.4.5.1.2.5	C2B	1	2	4	5	1	2	5			7	Collegamenti elettrici, test di M.I.S e certificazione di sistema	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	13.998,92
C2B_1.2.4.5.1.3	C2B	1	2	4	5	1	3				6	Area di sicurezza di Susa	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	1.021.573,46	€	-
C2B_1.2.4.5.1.3.1	C2B	1	2	4	5	1	3	1			7	Materiali	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	767.198,38
C2B_1.2.4.5.1.3.2	C2B	1	2	4	5	1	3	2			7	Fondazioni	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	4.066,32
C2B_1.2.4.5.1.3.3	C2B	1	2	4	5	1	3	3			7	Carpenteria metallica e pali di sostegno	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	51.662,24
C2B_1.2.4.5.1.3.4	C2B	1	2	4	5	1	3	4			7	Montaggio apparecchiature	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	9.491,56
C2B_1.2.4.5.1.3.5	C2B	1	2	4	5	1	3	5			7	Collegamenti elettrici, test di M.I.S e certificazione di sistema	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	189.154,96
C2B_1.2.4.5.1.4	C2B	1	2	4	5	1	4				6	Imbocco tunnel interconnessione Bussoleno - lato Susa (25kVac)	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	267.213,25	€	-
C2B_1.2.4.5.1.4.1	C2B	1	2	4	5	1	4	1			7	Materiali	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	200.741,68
C2B_1.2.4.5.1.4.2	C2B	1	2	4	5	1	4	2			7	Fondazioni	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	1.016,58
C2B_1.2.4.5.1.4.3	C2B	1	2	4	5	1	4	3			7	Carpenteria metallica e pali di sostegno	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	12.915,56
C2B_1.2.4.5.1.4.4	C2B	1	2	4	5	1	4	4			7	Montaggio apparecchiature	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	2.372,89
C2B_1.2.4.5.1.4.5	C2B	1	2	4	5	1	4	5			7	Collegamenti elettrici, test di M.I.S e certificazione di sistema	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	50.166,54
C2B_1.2.4.5.2	C2B	1	2	4	5	2					5	Interconnessione Bussoleno	€	-	€	-	€	-	€	-	€	170.736,93	€	-	€	-
C2B_1.2.4.5.2.1	C2B	1	2	4	5	2	1				6	Imbocco tunnel interconnessione Bussoleno - lato Bussoleno (3kVcc)	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	170.736,93	€	-
C2B_1.2.4.5.2.1.1	C2B	1	2	4	5	2	1	1			7	Materiali	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	129.403,76
C2B_1.2.4.5.2.1.2	C2B	1	2	4	5	2	1	2			7	Fondazioni	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	1.016,58
C2B_1.2.4.5.2.1.3	C2B	1	2	4	5	2	1	3			7	Carpenteria metallica e pali di sostegno	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	12.915,56
C2B_1.2.4.5.2.1.4	C2B	1	2	4	5	2	1	4			7	Montaggio apparecchiature	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	2.372,89
C2B_1.2.4.5.2.1.5	C2B	1	2	4	5	2	1	5			7	Collegamenti elettrici	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	-	€	25.028,14

n° WBS-costi	Livello WBS-costi									Livello WBS	Livello WBS-costi	Nome attività	COSTI						
	0	1	2	3	4	5	6	7	8				9	1	2	3	4	5	6
WBS																			
C2B_1	C2B	1									1	Impianti		€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	
C2B_1.2	C2B	1	2								2	italia	€ -	€ 258.009.844,80	€ -	€ -	€ -	€ -	
C2B_1.2.5	C2B	1	2	5							3	ALIMENTAZIONE DEGLI IMPIANTI AUSILIARI / ALIMENTATION DES EQUIPEMENTS AUXILIAIRES	€ -	€ -	€ 43.897.825,74	€ -	€ -	€ -	
C2B_1.2.5.1	C2B	1	2	5	1						4	SOTTOSTAZIONI DI ALIMENTAZIONE 20 kV / SOUS-STATION D'ALIMENTATION 20 kV	€ -	€ -	€ -	€ 4.616.838,81	€ -	€ -	
C2B_1.2.5.1.1	C2B	1	2	5	1	1					5	Susa	€ -	€ -	€ -	€ -	€ 4.616.838,81	€ -	
C2B_1.2.5.1.1.1	C2B	1	2	5	1	1	1				6	PdA 132/20 kV - PdA Susa - lato AT	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ 1.558.677,12	
													€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	
C2B_1.2.5.1.1.1.1	C2B	1	2	5	1	1	1	1			7	Fondazioni apparecchiature di piazzale	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ 38.908,20
C2B_1.2.5.1.1.1.2	C2B	1	2	5	1	1	1	2			7	Carpenteria metallica di piazzale	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ 36.306,65
C2B_1.2.5.1.1.1.3	C2B	1	2	5	1	1	1	3			7	Installazioni elettromeccaniche	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ 16.346,79
C2B_1.2.5.1.1.1.4	C2B	1	2	5	1	1	1	4			7	Apparecchiature AT	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ 1.467.115,48
C2B_1.2.5.1.1.2	C2B	1	2	5	1	1	2				6	PdA Susa - lato 20kV	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ 3.058.161,69	€ -
C2B_1.2.5.1.1.2.1	C2B	1	2	5	1	1	2	1			7	Apparecchiature di cabina	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ 1.252.294,09
C2B_1.2.5.1.1.2.2	C2B	1	2	5	1	1	2	2			7	Piazzale	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ 1.427.497,60
C2B_1.2.5.1.1.2.3	C2B	1	2	5	1	1	2	3			7	Sotto-sistema Comando e Controllo	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ 378.370,00

n° WBS-costi	Livello WBS-costi									Livello WBS	Livello WBS-costi	Nome attività	COSTI						
	0	1	2	3	4	5	6	7	8				9	1	2	3	4	5	6
WBS																			
C2B_1	C2B	1									1	Impianti		€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	
C2B_1.2	C2B	1	2								2	Italia	€ -	€ 258.009.844,80	€ -	€ -	€ -	€ -	
C2B_1.2.5.2.3.9	C2B	1	2	5	2	3	9				6	tratta E (Clarea pk 48+672 - Imbocco est pk 61+062) - R1 Pk 60+463	€ -	€ -	€ -	€ -	€ 686.415,04	€ -	
C2B_1.2.5.2.3.9.1	C2B	1	2	5	2	3	9	1			7	apparecchiature di cabina MT	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ 136.883,50	
C2B_1.2.5.2.3.9.2	C2B	1	2	5	2	3	9	2			7	cavi binario dispari V1	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ 227.858,27	
C2B_1.2.5.2.3.9.3	C2B	1	2	5	2	3	9	3			7	cavi binario pari V2	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ 227.858,27	
C2B_1.2.5.2.3.9.4	C2B	1	2	5	2	3	9	4			7	sotto-sistema Comando e Controllo	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ 93.815,00	
C2B_1.2.5.2.3.10	C2B	1	2	5	2	3	1				6	cavi diretti collegamento clarea PdA Susa	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ 7.444.778,83	
C2B_1.2.5.2.3.10.1	C2B	1	2	5	2	3	10	1			7	cavi binario dispari V1	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ 3.722.373,37	
C2B_1.2.5.2.3.10.2	C2B	1	2	5	2	3	10	2			7	cavi binario pari V2	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ 3.722.405,46	
C2B_1.2.5.2.4	C2B	1	2	5	2	4					5	Piana di Susa	€ -	€ -	€ -	€ -	€ 1.941.112,65	€ -	
C2B_1.2.5.2.4.1	C2B	1	2	5	2	4	1				6	cabina I2-02	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ 278.997,17	
C2B_1.2.5.2.4.1.1	C2B	1	2	5	2	4	1	1			7	apparecchiature di cabina MT	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ 185.182,17	
C2B_1.2.5.2.4.1.2	C2B	1	2	5	2	4	1	2			7	piazzale	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	
C2B_1.2.5.2.4.1.3	C2B	1	2	5	2	4	1	3			7	sotto-sistema Comando e Controllo	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ 93.815,00	
C2B_1.2.5.2.4.2	C2B	1	2	5	2	4	2				6	cabina I2-03	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ 233.107,63	
C2B_1.2.5.2.4.2.1	C2B	1	2	5	2	4	2	1			7	apparecchiature di cabina MT	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ 139.292,63	
C2B_1.2.5.2.4.2.2	C2B	1	2	5	2	4	2	2			7	piazzale	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	
C2B_1.2.5.2.4.2.3	C2B	1	2	5	2	4	2	3			7	sotto-sistema Comando e Controllo	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ 93.815,00	
C2B_1.2.5.2.4.3	C2B	1	2	5	2	4	3				6	cabina PE2-01	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ 209.698,49	
C2B_1.2.5.2.4.3.1	C2B	1	2	5	2	4	3	1			7	apparecchiature di cabina MT	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ 72.268,06	
C2B_1.2.5.2.4.3.2	C2B	1	2	5	2	4	3	2			7	piazzale	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ 43.615,43	
C2B_1.2.5.2.4.3.3	C2B	1	2	5	2	4	3	3			7	sotto-sistema Comando e Controllo	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ 93.815,00	
C2B_1.2.5.2.4.4	C2B	1	2	5	2	4	4				6	cabina PE2-03	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ 269.134,14	
C2B_1.2.5.2.4.4.1	C2B	1	2	5	2	4	4	1			7	apparecchiature di cabina MT	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ 175.319,14	
C2B_1.2.5.2.4.4.2	C2B	1	2	5	2	4	4	2			7	piazzale	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	
C2B_1.2.5.2.4.4.3	C2B	1	2	5	2	4	4	3			7	sotto-sistema Comando e Controllo	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ 93.815,00	
C2B_1.2.5.2.4.5	C2B	1	2	5	2	4	5				6	cabina PE2-02	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ 474.103,09	
C2B_1.2.5.2.4.5.1	C2B	1	2	5	2	4	5	1			7	apparecchiature di cabina MT	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ 308.309,44	
C2B_1.2.5.2.4.5.2	C2B	1	2	5	2	4	5	2			7	piazzale	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ 71.978,65	
C2B_1.2.5.2.4.5.3	C2B	1	2	5	2	4	5	3			7	sotto-sistema Comando e Controllo	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ 93.815,00	
C2B_1.2.5.2.4.6	C2B	1	2	5	2	4	6				6	cabina I3-03	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ 476.072,13	
C2B_1.2.5.2.4.6.1	C2B	1	2	5	2	4	6	1			7	apparecchiature di cabina MT	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ 118.420,16	
C2B_1.2.5.2.4.6.2	C2B	1	2	5	2	4	6	2			7	piazzale	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ 263.836,97	
C2B_1.2.5.2.4.6.3	C2B	1	2	5	2	4	6	3			7	sotto-sistema Comando e Controllo	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ 93.815,00	
C2B_1.2.5.2.5	C2B	1	2	5	2	5					5	Tunnel di interconnessione	€ -	€ -	€ -	€ -	€ 341.566,40	€ -	
C2B_1.2.5.2.5.1	C2B	1	2	5	2	5	1				6	Tunnel di interconnessione	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ 341.566,40	
C2B_1.2.5.2.5.1.1	C2B	1	2	5	2	5	1	1			7	cavi binario dispari V1	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ 170.783,20	
C2B_1.2.5.2.5.1.2	C2B	1	2	5	2	5	1	2			7	cavi binario pari V2	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ 170.783,20	
C2B_1.2.5.2.6	C2B	1	2	5	2	6					5	bussoleno	€ -	€ -	€ -	€ -	€ 317.400,71	€ -	
C2B_1.2.5.2.6.1	C2B	1	2	5	2	6	1				6	bussoleno	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ 317.400,71	
C2B_1.2.5.2.6.1.1	C2B	1	2	5	2	6	1	1			7	apparecchiature di cabina MT I4-01	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ 215.597,18	
C2B_1.2.5.2.6.1.2	C2B	1	2	5	2	6	1	2			7	piazzale	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ 7.988,53	
C2B_1.2.5.2.6.1.3	C2B	1	2	5	2	6	1	3			7	sotto-sistema Comando e Controllo	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ 93.815,00	

n° WBS-costi	Livello WBS-costi									Livello WBS	Livello WBS-costi	Nome attività	COSTI						
	0	1	2	3	4	5	6	7	8				9	1	2	3	4	5	6
WBS																			
C2B_1	C2B	1									1	Impianti		€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	
C2B_1.2	C2B	1	2								2	Italia	€ -	€ 258.009.844,80	€ -	€ -	€ -	€ -	
C2B_1.2.6	C2B	1	2	6							3	ALIMENTAZIONE FOTOVOLTAICA / CENTRALE SOLAIRE PHOTOVOLTAIQUE	€ -	€ -	€ 1.658.837,23	€ -	€ -	€ -	
C2B_1.2.6.1	C2B	1	2	6	1						4	attrezzaggio area PCC	€ -	€ -	€ -	€ 1.308.704,75	€ -	€ -	
C2B_1.2.6.1.1	C2B	1	2	6	1	1					5	attrezzaggio area PCC	€ -	€ -	€ -	€ -	€ 1.308.704,75	€ -	
C2B_1.2.6.1.1.1	C2B	1	2	6	1	1	1				6	attrezzaggio area PCC	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ 1.308.704,75	
C2B_1.2.6.1.1.1.1	C2B	1	2	6	1	1	1	1			7	apparecchiature di cabina	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ 97.191,42	
C2B_1.2.6.1.1.1.2	C2B	1	2	6	1	1	1	2			7	cavi connessioni	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ 226.086,45	
C2B_1.2.6.1.1.1.3	C2B	1	2	6	1	1	1	3			7	pannelli	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ 985.426,88	
C2B_1.2.6.1.1.1.4	C2B	1	2	6	1	1	1	4			7	sotto-sistema Comando e Controllo	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	
C2B_1.2.6.2	C2B	1	2	6	2						4	attrezzaggio area barriere antirumore	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	
C2B_1.2.6.2.1	C2B	1	2	6	2	1					5	attrezzaggio area barriere antirumore	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	
C2B_1.2.6.2.1.1	C2B	1	2	6	2	1	1				6	attrezzaggio area barriere antirumore	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	
C2B_1.2.6.2.1.1.1	C2B	1	2	6	2	1	1	1			7	apparecchiature di cabina	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	
C2B_1.2.6.2.1.1.2	C2B	1	2	6	2	1	1	2			7	cavi connessioni	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	
C2B_1.2.6.2.1.1.3	C2B	1	2	6	2	1	1	3			7	pannelli	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	
C2B_1.2.6.2.1.1.4	C2B	1	2	6	2	1	1	4			7	sotto-sistema Comando e Controllo	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	
C2B_1.2.6.3	C2B	1	2	6	3						4	attrezzaggio area imbocco tunnel di base est	€ -	€ -	€ -	€ 350.132,48	€ -	€ -	
C2B_1.2.6.3.1	C2B	1	2	6	3	1					5	attrezzaggio area imbocco tunnel di base est	€ -	€ -	€ -	€ -	€ 350.132,48	€ -	
C2B_1.2.6.3.1.1	C2B	1	2	6	3	1	1				6		€ -	€ -	€ -	€ -	€ 350.132,48	€ -	
C2B_1.2.6.3.1.1.1	C2B	1	2	6	3	1	1	1			7	apparecchiature di cabina	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ 24.010,80	
C2B_1.2.6.3.1.1.2	C2B	1	2	6	3	1	1	2			7	cavi connessioni	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ 43.129,81	
C2B_1.2.6.3.1.1.3	C2B	1	2	6	3	1	1	3			7	pannelli	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ 282.991,87	
C2B_1.2.6.3.1.1.4	C2B	1	2	6	3	1	1	4			7	sotto-sistema Comando e Controllo	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	
C2B_1.2.7	C2B	1	2	7							3	VENTILAZIONE / VENTILATION	€ -	€ -	€ 27.121.400,00	€ -	€ -	€ -	
C2B_1.2.7.1	C2B	1	2	7	1						4	Tunnel di Base / Tunnel de Base	€ -	€ -	€ -	€ 21.693.000,00	€ -	€ -	
C2B_1.2.7.1.1	C2B	1	2	7	1	1					5	Tratta E (Clarea pk.48+672-Imbocco Est pk.61+062)	€ -	€ -	€ -	€ -	€ 19.057.000,00	€ -	
C2B_1.2.7.1.1.1	C2B	1	2	7	1	1	1				6	Tratta E (Clarea pk.48+672-Imbocco Est pk.61+062)	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ 19.057.000,00	
C2B_1.2.7.1.1.1.1	C2B	1	2	7	1	1	1	1			7	attrezzaggio rami R 0	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ 16.188.000,00	
C2B_1.2.7.1.1.1.2	C2B	1	2	7	1	1	1	2			7	attrezzaggio rami R 0 con nicchie di segnalamento	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ 34.000,00	
C2B_1.2.7.1.1.1.3	C2B	1	2	7	1	1	1	3			7	attrezzaggio rami R 1	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ 536.000,00	
C2B_1.2.7.1.1.1.4	C2B	1	2	7	1	1	1	4			7	attrezzaggio rami R 2	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ 92.000,00	
C2B_1.2.7.1.1.1.5	C2B	1	2	7	1	1	1	5			7	attrezzaggio rami R 1-2	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ 159.000,00	
C2B_1.2.7.1.1.1.6	C2B	1	2	7	1	1	1	6			7	attrezzaggio con acceleratori binario dispari V1	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ 828.000,00	
C2B_1.2.7.1.1.1.7	C2B	1	2	7	1	1	1	7			7	attrezzaggio con acceleratori binario pari V2	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ 828.000,00	
C2B_1.2.7.1.1.1.8	C2B	1	2	7	1	1	1	8			7	sottosistema comando e controllo	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ 392.000,00	
C2B_1.2.7.1.2	C2B	1	2	7	1	2					5	Tratta F (Interconnessione)	€ -	€ -	€ -	€ -	€ 2.636.000,00	€ -	
C2B_1.2.7.1.2.1	C2B	1	2	7	1	2	1				6	Tratta F (Interconnessione)	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ 2.636.000,00	
C2B_1.2.7.1.2.1.1	C2B	1	2	7	1	2	1	1			7	attrezzaggio rami R 0	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ 2.556.000,00	
C2B_1.2.7.1.2.1.2	C2B	1	2	7	1	2	1	2			7	sottosistema comando e controllo	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ 80.000,00	
C2B_1.2.7.2	C2B	1	2	7	2						4	Centrale di ventilazione di maddalena / usine de ventilation maddalena	€ -	€ -	€ -	€ 489.400,00	€ -	€ -	
C2B_1.2.7.2.1	C2B	1	2	7	2	1					5	Centrale di ventilazione di maddalena / usine de ventilation maddalena	€ -	€ -	€ -	€ -	€ 489.400,00	€ -	
C2B_1.2.7.2.1.1.1	C2B	1	2	7	2	1	1	1			7	centrale di ventilazione e messa in pressione della discenderia	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ 366.000,00	
C2B_1.2.7.2.1.2.1	C2B	1	2	7	2	1	2	1			7	otturatori nei sas di discesa della discenderia	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ 92.400,00	
C2B_1.2.7.2.1.3.1	C2B	1	2	7	2	1	3	1			7	sottosistema di comando e controllo	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ 31.000,00	
C2B_1.2.7.3	C2B	1	2	7	3						4	Centrale di ventilazione di clarea / usine de ventilation clarea	€ -	€ -	€ -	€ 4.939.000,00	€ -	€ -	
C2B_1.2.7.3.1	C2B	1	2	7	3	1					5	Centrale di ventilazione di clarea / usine de ventilation clarea	€ -	€ -	€ -	€ -	€ 4.939.000,00	€ -	
C2B_1.2.7.3.1.1	C2B	1	2	7	3	1	1				6	Centrale di ventilazione di clarea / usine de ventilation clarea	€ -	€ -	€ -	€ -	€ 4.939.000,00	€ -	
C2B_1.2.7.3.1.1.1	C2B	1	2	7	3	1	1	1			7	centrale di ventilazione	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ 4.908.000,00	
C2B_1.2.7.3.1.1.2	C2B	1	2	7	3	1	1	2			7	sottosistema di comando e controllo	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ 31.000,00	
C2B_1.2.7.4	C2B	1	2	7	4						4	Interconnessione - rami	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	
C2B_1.2.7.4.1	C2B	1	2	7	4	1					5	Interconnessione - rami	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	
C2B_1.2.7.4.1.1	C2B	1	2	7	4	1	1				6	Interconnessione - rami	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	
C2B_1.2.7.4.1.1.1	C2B	1	2	7	4	1	1	1			7	Attrezzaggio rami	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	

n° WBS-costi	Livello WBS-costi									Livello WBS	Livello WBS-costi	Nome attività	COSTI						
	0	1	2	3	4	5	6	7	8				9	1	2	3	4	5	6
WBS																			
C2B_1	C2B	1									1	Impianti		€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	
C2B_1.2	C2B	1	2								2	Italia	€ -	€ 258.009.844,80	€ -	€ -	€ -	€ -	
C2B_1.2.8	C2B	1	2	8							3	IMPIANTI MECCANICI / EQUIPEMENTS MECANIQUES	€ -	€ -	€ 85.888,50	€ -	€ -	€ -	
C2B_1.2.8.1	C2B	1	2	8	1						4	IMPIANTI MECCANICI / EQUIPEMENTS MECANIQUES	€ -	€ -	€ -	€ 85.888,50	€ -	€ -	
C2B_1.2.8.1.1	C2B	1	2	8	1	1					5	IMPIANTI MECCANICI / EQUIPEMENTS MECANIQUES	€ -	€ -	€ -	€ -	€ 85.888,50	€ -	
C2B_1.2.8.1.1.1	C2B	1	2	8	1	1	1				6	IMPIANTI MECCANICI / EQUIPEMENTS MECANIQUES	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ 85.888,50	
C2B_1.2.8.1.1.1.1	C2B	1	2	8	1	1	1	1			7	Fsa susa	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ 85.888,50	
C2B_1.2.9	C2B	1	2	9							3	IMPIANTI DI SICUREZZA / EQUIPEMENTS DE SECURITE	€ -	€ -	€ 11.011.646,00	€ -	€ -	€ -	
C2B_1.2.9.1	C2B	1	2	9	1						4	Clarea	€ -	€ -	€ -	€ 1.184.000,00	€ -	€ -	
C2B_1.2.9.1.1	C2B	1	2	9	1	1					5	Centrali di ventilazione\ Usine de ventilation	€ -	€ -	€ -	€ -	€ 492.800,00	€ -	
C2B_1.2.9.1.1.1	C2B	1	2	9	1	1	1				6	Centrali di ventilazione\ Usine de ventilation	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ 492.800,00	
C2B_1.2.9.1.1.1.1	C2B	1	2	9	1	1	1	1			7	Rilevazione incendi nei locali\ Detection incendie en locaux	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ 492.800,00	
C2B_1.2.9.1.2	C2B	1	2	9	1	2					5	Sito di sicurezza di Clarea\ Site de securité de Clarea	€ -	€ -	€ -	€ -	€ 691.200,00	€ -	
C2B_1.2.9.1.2.1	C2B	1	2	9	1	2	1				6	Sito di sicurezza di Clarea\ Site de securité de Clarea	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ 691.200,00	
C2B_1.2.9.1.2.1.1	C2B	1	2	9	1	2	1	1			7	Rilevazione incendi nei locali\ Detection incendie en locaux	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ 691.200,00	
C2B_1.2.9.2	C2B	1	2	9	2						4	Maddalena	€ -	€ -	€ -	€ 313.600,00	€ -	€ -	
C2B_1.2.9.2.1	C2B	1	2	9	2	1					5	Centrali di ventilazione\ Usine de ventilation	€ -	€ -	€ -	€ -	€ 313.600,00	€ -	
C2B_1.2.9.2.1.1	C2B	1	2	9	2	1	1				6	Centrali di ventilazione\ Usine de ventilation	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ 313.600,00	
C2B_1.2.9.2.1.1.1	C2B	1	2	9	2	1	1	1			7	Rilevazione incendi nei locali \ Detection incendie en locaux	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ 313.600,00	
C2B_1.2.9.3	C2B	1	2	9	3						4	Tunnel de Base\ Tunnel di base	€ -	€ -	€ -	€ 2.312.196,00	€ -	€ -	
C2B_1.2.9.3.1	C2B	1	2	9	3	1					5	tratta E (Clarea pk 48+672 - Imbocco est pk 61+062)	€ -	€ -	€ -	€ -	€ 2.312.196,00	€ -	
C2B_1.2.9.3.1.1	C2B	1	2	9	3	1	1				6	tratta E (Clarea pk 48+672 - Imbocco est pk 61+062)	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ 2.312.196,00	
C2B_1.2.9.3.1.1.1	C2B	1	2	9	3	1	1	1			7	Rilevamento boccole calde\ Detecteurs de boites chaudes	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ 189.000,00	
C2B_1.2.9.3.1.1.2	C2B	1	2	9	3	1	1	2			7	Rivelazione di deragliamento\ Detecteurs de derailements	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ 57.000,00	
C2B_1.2.9.3.1.1.3	C2B	1	2	9	3	1	1	3			7	Rivelatori di gas e incendi in galleria\Detection de gaz et incendie en tunnel	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ 975.396,00	
C2B_1.2.9.3.1.1.4	C2B	1	2	9	3	1	1	4			7	Rilevazione incendio nei locali\ Detection incendie en locaux	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ 870.400,00	
C2B_1.2.9.3.1.1.5	C2B	1	2	9	3	1	1	5			7	Signalisation des rameaux\ Segnalazione vie di fuga	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ 220.400,00	
C2B_1.2.9.4	C2B	1	2	9	4						4	Piana di Susa\ Plaine de Susa	€ -	€ -	€ -	€ 3.748.150,00	€ -	€ -	
C2B_1.2.9.4.1	C2B	1	2	9	4	1					5	Piana di Susa\ Plaine de Susa	€ -	€ -	€ -	€ -	€ 3.713.350,00	€ -	
C2B_1.2.9.4.1.1	C2B	1	2	9	4	1	1				6	Piana di Susa\ Plaine de Susa	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ 3.713.350,00	
C2B_1.2.9.4.1.1.1	C2B	1	2	9	4	1	1	1			7	Portali termografici\ Portiques thermographiques	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	
C2B_1.2.9.4.1.1.2	C2B	1	2	9	4	1	1	2			7	Stazioni meteo\ Station meteo	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ 52.550,00	
C2B_1.2.9.4.1.1.3	C2B	1	2	9	4	1	1	3			7	Rilevazione di incendi nei locali\ Detection incendie en locaux	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ 3.660.800,00	
C2B_1.2.9.4.2	C2B	1	2	9	4	2					5	Tratta F (INTERCONNESSIONE)	€ -	€ -	€ -	€ -	€ 34.800,00	€ -	
C2B_1.2.9.4.2.1	C2B	1	2	9	4	2	1				6	TRATTA F (INTERCONNESSIONE)	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ 34.800,00	
C2B_1.2.9.4.2.1.1	C2B	1	2	9	4	2	1	1			7	Tratta F (INTERCONNESSIONE)	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ 34.800,00	
C2B_1.2.9.5	C2B	1	2	9	5						4	Bussoleno e Linea Storica\ Bussoleno et Ligne Historique	€ -	€ -	€ -	€ 3.453.700,00	€ -	€ -	
C2B_1.2.9.5.1	C2B	1	2	9	5	1					5	Bussoleno e Linea Storica\ Bussoleno et Ligne Historique	€ -	€ -	€ -	€ -	€ 3.453.700,00	€ -	
C2B_1.2.9.5.1.1	C2B	1	2	9	5	1	1				6	Bussoleno e Linea Storica\ Bussoleno et Ligne Historique	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ 3.453.700,00	
C2B_1.2.9.5.1.1.1	C2B	1	2	9	5	1	1	1			7	Rilevamento boccole calde\ Detecteurs de boites chaudes	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ 200.500,00	
C2B_1.2.9.5.1.1.2	C2B	1	2	9	5	1	1	2			7	Portali termografici e rilevazione Gabarit\ Portiques Thermographiques et detection Gabarit	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ 2.640.000,00	
C2B_1.2.9.5.1.1.3	C2B	1	2	9	5	1	1	3			7	Rilevatori di deragliamento\ Detecteurs de deraillement	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ 114.000,00	
C2B_1.2.9.5.1.1.4	C2B	1	2	9	5	1	1	4			7	Rilevatori incendio nei locali\ Detecteurs incendie en locaux	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ 499.200,00	

n° WBS-costi	Livello WBS-costi									Livello WBS	Livello WBS-costi	Nome attività	COSTI						
	0	1	2	3	4	5	6	7	8				9	1	2	3	4	5	6
WBS																			
C2B_1	C2B	1									1	Impianti		€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	
C2B_1.2	C2B	1	2								2	italia	€ -	€ 258.009.844,80	€ -	€ -	€ -	€ -	
C2B_1.2.10	C2B	1	2	10							3	IMPIANTI DI SPEGNIMENTO INCENDI / EQUIPEMENTS DE LUTTE CONTRE L'INCENDIE	€ -	€ -	€ 6.358.474,91	€ -	€ -	€ -	
C2B_1.2.10.1	C2B	1	2	10	1						4	Tunnel di Base / Tunnel de Base	€ -	€ -	€ -	€ 3.237.660,64	€ -	€ -	
C2B_1.2.10.1.1	C2B	1	2	10	1	1					5	tratta E (Clarea pk 48+672 - Imbocco est pk 61+062)	€ -	€ -	€ -	€ -	€ 3.237.660,64	€ -	
C2B_1.2.10.1.1.1	C2B	1	2	10	1	1	1				6	tratta E (Clarea pk 48+672 - Imbocco est pk 61+062)	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ 3.237.660,64	
C2B_1.2.10.1.1.1.1	C2B	1	2	10	1	1	1	1			7	spegnimento a gas inerte	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ 140.330,00	
C2B_1.2.10.1.1.1.2	C2B	1	2	10	1	1	1	2			7	rete idranti binario dispari V1	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ 1.548.665,32	
C2B_1.2.10.1.1.1.3	C2B	1	2	10	1	1	1	3			7	rete idranti binario pari V2	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ 1.548.665,32	
C2B_1.2.10.1.1.1.4	C2B	1	2	10	1	1	1	4			7	sotto-sistema Comando e Controllo	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	
C2B_1.2.10.2	C2B	1	2	10	2						4	Piana di susa	€ -	€ -	€ -	€ 2.223.301,98	€ -	€ -	
C2B_1.2.10.2.1	C2B	1	2	10	2	1					5	Piana di susa	€ -	€ -	€ -	€ -	€ 2.223.301,98	€ -	
C2B_1.2.10.2.1.1	C2B	1	2	10	2	1	1				6	Piana di susa	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ 2.223.301,98	
C2B_1.2.10.2.1.1.1	C2B	1	2	10	2	1	1	1			7	stazione di pompaggio tunnel di base	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ 148.703,92	
C2B_1.2.10.2.1.1.2	C2B	1	2	10	2	1	1	2			7	stazione di pompaggio area di sicurezza	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ 53.773,08	
C2B_1.2.10.2.1.1.3	C2B	1	2	10	2	1	1	3			7	stazione di pompaggio tunnel di interconnessione	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ 71.512,20	
C2B_1.2.10.2.1.1.4	C2B	1	2	10	2	1	1	4			7	rete idranti esterna	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ 1.788.889,77	
C2B_1.2.10.2.1.1.5	C2B	1	2	10	2	1	1	5			7	sotto-sistema Comando e Controllo	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ 160.423,01	
C2B_1.2.10.2.1.1.6	C2B	1	2	10	2	1	1	6			7	spegnimento a gas inerte	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	
C2B_1.2.10.3	C2B	1	2	10	3						4	PCC	€ -	€ -	€ -	€ 73.636,00	€ -	€ -	
C2B_1.2.10.3.1	C2B	1	2	10	3	1					5	PCC	€ -	€ -	€ -	€ -	€ 73.636,00	€ -	
C2B_1.2.10.3.1.1	C2B	1	2	10	3	1	1				6	PCC	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ 73.636,00	
C2B_1.2.10.3.1.1.1	C2B	1	2	10	3	1	1	1			7	spegnimento a gas inerte	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ 73.636,00	
C2B_1.2.10.4	C2B	1	2	10	4						4	tunnel di interconnessione	€ -	€ -	€ -	€ 700.689,10	€ -	€ -	
C2B_1.2.10.4.1	C2B	1	2	10	4	1					5	tunnel di interconnessione	€ -	€ -	€ -	€ -	€ 700.689,10	€ -	
C2B_1.2.10.4.1.1	C2B	1	2	10	4	1	1				6	tunnel di interconnessione	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ 700.689,10	
C2B_1.2.10.4.1.1.1	C2B	1	2	10	4	1	1	1			7	spegnimento a gas inerte	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	
C2B_1.2.10.4.1.1.2	C2B	1	2	10	4	1	1	2			7	rete idranti binario dispari V1	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ 350.344,55	
C2B_1.2.10.4.1.1.3	C2B	1	2	10	4	1	1	3			7	rete idranti binario pari V2	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ 350.344,55	
C2B_1.2.10.4.1.1.4	C2B	1	2	10	4	1	1	4			7	sotto-sistema Comando e Controllo	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	
C2B_1.2.10.5	C2B	1	2	10	5						4	bussoleno	€ -	€ -	€ -	€ 123.187,19	€ -	€ -	
C2B_1.2.10.5.1	C2B	1	2	10	5	1					5	bussoleno	€ -	€ -	€ -	€ -	€ 123.187,19	€ -	
C2B_1.2.10.5.1.1	C2B	1	2	10	5	1	1				6	bussoleno	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ 123.187,19	
C2B_1.2.10.5.1.1.1	C2B	1	2	10	5	1	1	1			7	stazione di pompaggio tunnel di interconnessione	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ 80.457,38	
C2B_1.2.10.5.1.1.2	C2B	1	2	10	5	1	1	2			7	sotto-sistema Comando e Controllo	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ 42.729,81	
C2B_1.2.10.5.1.1.3	C2B	1	2	10	5	1	1	3			7	spegnimento a gas inerte	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	
C2B_1.2.11	C2B	1	2	11							3	PCC	€ -	€ -	€ 10.241.383,84	€ -	€ -	€ -	
C2B_1.2.11.1	C2B	1	2	11	1						4	Susa	€ -	€ -	€ -	€ 10.241.383,84	€ -	€ -	
C2B_1.2.11.1.1	C2B	1	2	11	1	1					5	Susa	€ -	€ -	€ -	€ -	€ 10.241.383,84	€ -	
C2B_1.2.11.1.1.1	C2B	1	2	11	1	1	1				6	Susa	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ 10.241.383,84	
C2B_1.2.11.1.1.1.1	C2B	1	2	11	1	1	1	1			7	GTF	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ 2.383.456,02	
C2B_1.2.11.1.1.1.2	C2B	1	2	11	1	1	1	2			7	GTC	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ 6.338.967,08	
C2B_1.2.11.1.1.1.3	C2B	1	2	11	1	1	1	3			7	rete dati locale	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ 471.484,86	
C2B_1.2.11.1.1.1.4	C2B	1	2	11	1	1	1	4			7	sistema di alimentazione	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ 927.657,57	
C2B_1.2.11.1.1.1.5	C2B	1	2	11	1	1	1	5			7	set arredi posto centrale	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ 16.065,29	
C2B_1.2.11.1.1.1.6	C2B	1	2	11	1	1	1	6			7	ambientazione sala crisi	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ 103.753,01	

n° WBS-costi	Livello WBS-costi									Livello WBS	Livello WBS-costi	Nome attività	COSTI						
	0	1	2	3	4	5	6	7	8				9	1	2	3	4	5	6
WBS																			
C2B_1	C2B	1									1	Impianti		€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	
C2B_1.2	C2B	1	2								2	italia	€ -	€ 258.009.844,80	€ -	€ -	€ -	€ -	
C2B_1.2.12.2.3	C2B	1	2	12	2	3					5	telecomunicazioni	€ -	€ -	€ -	€ -	€ 90.093,00	€ -	
C2B_1.2.12.2.3.1	C2B	1	2	12	2	3	1				6	fase provvisoria	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	
C2B_1.2.12.2.3.1.1	C2B	1	2	12	2	3	1	1			7	apparecchiature	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	
C2B_1.2.12.2.3.1.2	C2B	1	2	12	2	3	1	2			7	cavi	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	
C2B_1.2.12.2.3.2	C2B	1	2	12	2	3	2				6	fase definitiva	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ 90.093,00	
C2B_1.2.12.2.3.2.1	C2B	1	2	12	2	3	2	1			7	apparecchiature	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	
C2B_1.2.12.2.3.2.2	C2B	1	2	12	2	3	2	2			7	cavi	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ 90.093,00	