

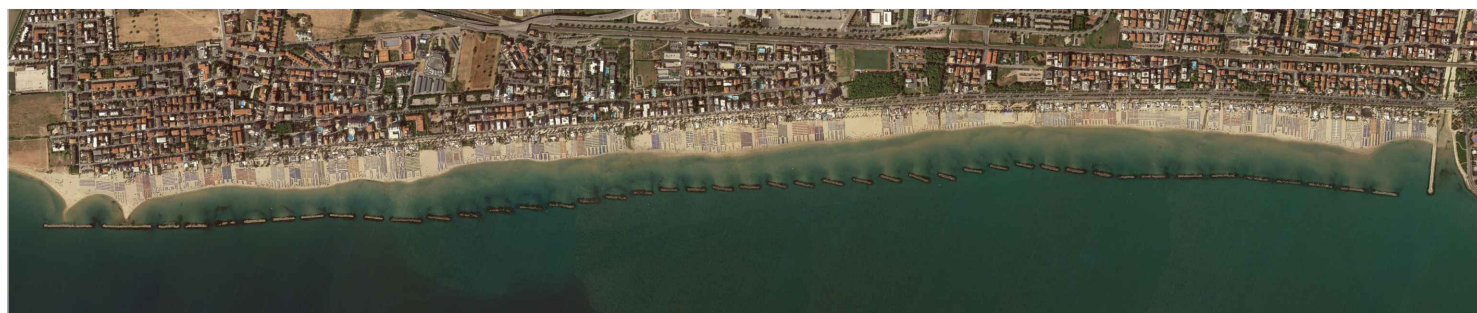


# COMUNE DI SAN BENEDETTO DEL TRONTO

Provincia di Ascoli Piceno

## INTERVENTO COMPLESSIVO DI MANUTENZIONE DELLE OPERE DI DIFESA COSTIERA ESISTENTI SUL LITORALE DEL COMUNE DI SAN BENEDETTO DEL TRONTO

PROGETTO ESECUTIVO - I STRALCIO FUNZIONALE - LOTTO 1



OGGETTO ELABORATO :

ELENCO PREZZI, ANALISI DEI COSTI,  
INCIDENZA DELLA SICUREZZA

ELAB.  
**R3**

COMMITTENTE:  
Amministrazione comunale di  
San Benedetto del Tronto

DATA:  
Ottobre 2022

Progettista:  
Ing. Lorenzo Mauri

Collaboratori:  
Ing. Caterina Tamanti  
Geol. Alessio Acciarri

R.U.P.:  
Ing. Enrico Offidani  
Ufficio LL.PP. del Comune  
di San Benedetto del Tronto

**Committente**

Comune di San Benedetto del Tronto

**Lavori di**

Intervento complessivo di manutenzione delle opere di difesa costiera esistenti sul litorale del Comune di San Benedetto del Tronto - Progetto Esecutivo - I Stralcio Funzionale - Lotto 1

**Esecutore**

## ***ELENCO PREZZI***

<b>Progettista</b>	Ing. Mauri Lorenzo
<b>Collaboratore</b>	Ing. Tamanti Caterina
<b>Collaboratore</b>	Dott. Geol. Acciarri Alessio

Progettista  
(Ing. Mauri Lorenzo)

---

N.	Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo
1	22.03.001*	Salpamento di massi artificiali, scogli naturali e relitti di muratura di qualsiasi volume e peso comunque non inferiori a 0,20 metri cubi eseguito con idonei mezzi fino alla profondità di 12 m sotto il l.m. anche con l'ausilio di palombaro compresa la fornitura dei mezzi d'opera, compreso il collocamento in opera in sagoma di scogliera entro l'ambito del cantiere o il carico, il trasporto entro 3 miglia dal punto di raccolta. Incluso ogni onere e magistero per dare il lavoro a regola d'arte: eseguito con mezzi marittimi.	1.000 kg	29,41
	26.01.01.06	<b>Recinzione di cantiere con rete metallica elettrosaldata e tubi. Esecuzione di recinzione di cantiere, eseguita con tubi infissi e rete metallica elettrosaldata. Compreso il fissaggio della rete ai tubi, lo smontaggio e il ripristino dell'area interessata dalla recinzione.</b>		
2	26.01.01.06	001 Costo d'uso per il primo mese	m <sup>2</sup>	5,42
3	26.01.01.06	002 Costo d'uso per ogni mese o frazione di mese successivo al primo	m <sup>2</sup>	1,85
	26.01.01.09	<b>Recinzione di cantiere eseguita con tubi infissi e rete plastica stampata. Esecuzione di recinzione di cantiere, eseguita con tubi infissi e rete in plastica stampata. Compreso il fissaggio della rete ai tubi, lo smontaggio e il ripristino dell'area interessata dalla recinzione.</b>		
4	26.01.01.09	001 Costo d'uso per il primo mese	m <sup>2</sup>	5,06
5	26.01.01.09	002 Costo d'uso per ogni mese o frazione di mese successivo al primo	m <sup>2</sup>	0,43
	26.01.01.11	<b>Accesso di cantiere ad uno o due battenti, realizzato con telaio in tubi da ponteggio controventati e chiusura con rete metallica elettrosaldata e rete plastica stampata. Esecuzione di accesso di cantiere 1 o 2 battenti, eseguito con telaio in tubi da ponteggio controventati e chiusura con rete metallica elettrosaldata e rete di plastica stampata. Compreso il fissaggio delle reti al telaio e lo smontaggio.</b>		
6	26.01.01.11	001 Costo d'uso per il primo mese	m <sup>2</sup>	7,20
7	26.01.01.11	002 Costo d'uso per ogni mese o frazione di mese successivo al primo	m <sup>2</sup>	2,93
	28.03.006	<b>Escavatore cingolato con attrezzatura frontale o rovescia; compreso consumi, carburanti, lubrificanti, normale manutenzione ed assicurazioni R.C.; escluse riparazioni e relative ore di fermo a carico del noleggiatore; è inoltre escluso il personale alla guida che sarà valutato a parte con il prezzo dell'operaio specializzato</b>		
8	28.03.006	005 Massa in assetto operativo di 27000 kg	h	81,56
	F.01.028	<b>Costo di utilizzo, per la sicurezza, la salute e l'igiene dei lavoratori, di prefabbricato monoblocco ad uso ufficio, spogliatoio e servizi di cantiere. Caratteristiche: Struttura di acciaio, parete perimetrale realizzata con pannello sandwich, dello spessore minimo di mm 40, composto da lamiera preverniciata esterna ed interna e coibentazione di poliuretano espanso autoestinguente, divisioni interne realizzate come le perimetrali, pareti pavimento realizzato con pannelli in agglomerato di legno truciolare idrofugo di spessore mm 19, piano di calpestio in piastrelle di PVC, classe 1 di reazione al fuoco, copertura realizzata con lamiera zincata con calatoi a scomparsa nei quattro angoli, serramenti in alluminio preverniciato, vetri semidoppi, porta d'ingresso completa di maniglie e/o maniglione antipanico, impianto elettrico a norma di legge da certificare. Dotato di servizio igienico composto da wc e lavabo completo degli accessori canonici (specchio, porta rotoli, porta scopino, ecc.). Sono compresi: l'uso per la durata delle fasi di lavoro che lo richiedono al fine di garantire la sicurezza e l'igiene dei lavoratori; il montaggio e lo smontaggio anche quando, per motivi legati alla sicurezza dei lavoratori, queste azioni vengono ripetute più volte durante il corso dei lavori a seguito della evoluzione dei medesimi; il documento che indica le istruzioni per l'uso e la manutenzione; i controlli periodici e il registro di manutenzione programmata; il trasporto presso il cantiere; la preparazione della base di appoggio; i collegamenti necessari (elettricità, impianto di terra acqua, gas, ecc. quando previsti); il collegamento alla rete fognaria; l'uso dell'autogrù per la movimentazione e la collocazione nell'area predefinita e per l'allontanamento a fine opera. Dimensioni esterne massime m 2,40 x 6,40 x 2,45 circa (modello base). Arredamento minimo: armadi, tavoli e sedie. Il nucleo abitativo ed i relativi accessori sono e restano di proprietà dell'impresa. È inoltre compreso quanto altro occorre per l'utilizzo del prefabbricato monoblocco. Misurato al mese o frazione di mese per assicurare la corretta organizzazione del cantiere anche al fine di garantire la sicurezza, la salute e l'igiene dei lavoratori:</b>		
9	F.01.028	a nucleo abitativo per servizi di cantiere con servizio igienico, per il primo mese o frazione	mese	300,00
10	F.01.028	b nucleo abitativo per servizi di cantiere con servizio igienico, per ogni mese in più o frazione	mese	185,00
11	NP01	Scogli naturali del peso singolo da 1001 Kg a 3000 Kg (2° categoria) trasportati e posti in opera secondo la sagoma di progetto, per la formazione o il rifiorimento di scogliera, compresa la regolarizzazione della scarpata anche a mezzo di palombaro e compresi ogni altro onere, attrezzo e magistero che si rendessero necessari. I materiali devono rispondere ai requisiti essenziali di compattezza, omogeneità e durabilità, devono risultare inalterabili all'acqua di mare e al gelo, devono essere esenti da cappellaccio, da piani di sfaldatura, giunti, fratture e incrinature e di pezzatura secondo progetto. Il loro peso specifico non dovrà essere inferiore a 2.500 Kg/m <sup>3</sup> PER OPERE ESCLUSIVAMENTE A MARE.	1.000 kg	39,25
12	NP02	Scogli naturali del peso singolo da 3001 Kg a 7000 Kg (3° categoria) trasportati e posti in opera secondo la sagoma di progetto, per la formazione o il rifiorimento di scogliera, compresa la		



**Committente**

Comune di San Benedetto del Tronto

**Lavori di**

Intervento complessivo di manutenzione delle opere di difesa costiera esistenti sul litorale del Comune di San Benedetto del Tronto - Progetto Esecutivo - I Stralcio Funzionale - Lotto 1

**Esecutore**

## ***ANALISI DEI COSTI***

<b>Progettista</b>	Ing. Mauri Lorenzo
<b>Collaboratore</b>	Ing. Tamanti Caterina
<b>Collaboratore</b>	Dott. Geol. Acciarri Alessio

Codice	Descrizione	U.M.	Q.tà	Costo		
				Unitario	Totale	
NP01	Scogli naturali del peso singolo da 1001 Kg a 3000 Kg (2° categoria) trasportati e posti in opera secondo la sagoma di progetto, per la formazione o il rifiorimento di scogliera, compresa la regolarizzazione della scarpata anche a mezzo di palombaro e compresi ogni altro onere, attrezzo e magistero che si rendessero necessari. I materiali devono rispondere ai requisiti essenziali di compattezza, omogeneità e durabilità, devono risultare inalterabili all'acqua di mare e al gelo, devono essere esenti da cappellaccio, da piani di sfaldatura, giunti, fratture e incrinature e di pezzatura secondo progetto. Il loro peso specifico non dovrà essere inferiore a 2.500 Kg/m <sup>3</sup> PER OPERE ESCLUSIVAMENTE A MARE.					
		<b>ANALISI</b>				
		<b>MANODOPERA</b>		0,00		
	VR	Operaio specializzato	h	0,010	29,12	0,29
	VR	Operaio specializzato	h	0,005	29,12	0,15
	VR	Operaio qualificato	h	0,014	27,07	0,38
		<b>MATERIALI E NOLI</b>		0,00		
	VR	Massi naturali II categoria	1.000 kg	1,000	12,00	12,00
	VR	Motopontone di stazza lorda superiore alle tonn. 180, dotato di gru girevole a traliccio o a braccio di tipo idraulico atta al sollevamento di carichi tra le 20 e le 50 tonn. per trasporto di materiale lapideo e manufatti in calcestruzzo. Sono compresi consumi, carburanti, lubrificanti, normale manutenzione ed assicurazioni R.C.; escluse riparazioni e relative ore di fermo a carico del noleggiatore; è inoltre compreso il personale di bordo - nolo a caldo	h	0,026	688,50	17,90
	VR	Palombaro compresa relativa attrezzatura	giorno	0,001	305,62	0,31
		<b>SOMMANO</b>				31,03
		Spese generali %		15,000	31,03	4,65
		di cui Spese sicurezza %		0,000	4,65	0,00
		Spese varie %		0,000	31,03	0,00
		Utile d'impresa %		10,000	35,68	3,57
		<b>Totale</b>	1.000 kg			39,25
	NP02	Scogli naturali del peso singolo da 3001 Kg a 7000 Kg (3° categoria) trasportati e posti in opera secondo la sagoma di progetto, per la formazione o il rifiorimento di scogliera, compresa la regolarizzazione della scarpata anche a mezzo di palombaro e compresi ogni altro onere, attrezzo e magistero che si rendessero necessari. I materiali devono rispondere ai requisiti essenziali di compattezza, omogeneità e durabilità, devono risultare inalterabili all'acqua di mare e al gelo, devono essere esenti da cappellaccio, da piani di sfaldatura, giunti, fratture e incrinature e di pezzatura secondo progetto. Il loro peso specifico non dovrà essere inferiore a 2.500 Kg/m <sup>3</sup> PER OPERE ESCLUSIVAMENTE A MARE.				
		<b>ANALISI</b>				
		<b>MANODOPERA</b>		0,00		
VR		Operaio specializzato	h	0,020	29,12	0,58
VR		Operaio specializzato	h	0,030	29,12	0,87
VR		Operaio qualificato	h	0,023	27,07	0,62
		<b>MATERIALI E NOLI</b>		0,00		
VR		Massi naturali III categoria	1.000 kg	1,000	12,00	12,00
VR		Motopontone di stazza lorda superiore alle tonn. 180, dotato di gru girevole a traliccio o a braccio di tipo idraulico atta al sollevamento di carichi tra le 20 e le 50 tonn. per trasporto di materiale lapideo e manufatti in calcestruzzo. Sono compresi consumi, carburanti, lubrificanti, normale manutenzione ed assicurazioni R.C.; escluse riparazioni e relative ore di fermo a carico del noleggiatore; è inoltre compreso il personale di bordo - nolo a caldo	h	0,026	688,50	17,90
VR		Palombaro compresa relativa attrezzatura	giorno	0,001	305,62	0,31
		<b>SOMMANO</b>				32,28
		Spese generali %		15,000	32,28	4,84
		di cui Spese sicurezza %		0,000	4,84	0,00
		Spese varie %		0,000	32,28	0,00
		Utile d'impresa %		10,000	37,12	3,71
		<b>Totale</b>	1.000 kg			40,83
NP03		Costo Manodopera Operaio Specializzato (da Decreto direttoriale n. 26 del 22 maggio 2020)				
	<b>ANALISI</b>					

Codice	Descrizione	U.M.	Q.tà	Costo	
				Unitario	Totale
VR	Costo Manodopera Operaio Specializzato 3° Livello (da Decreto Direttoriale del Ministero del Lavoro e delle Politiche Sociali n. 26 del 22 maggio 2020) - Provincia di Ascoli Piceno	h	1,000	29,12	29,12
	<b>SOMMANO</b>				29,12
	Spese generali %	%	15,000	29,12	4,37
	di cui Spese sicurezza %	%	0,000	4,37	0,00
	Spese varie %	%	0,000	29,12	0,00
	Utile d'impresa %	%	10,000	33,49	3,35
	<b>Totale</b>	h			36,84

**Committente**

Comune di San Benedetto del Tronto

**Lavori di**

Intervento complessivo di manutenzione delle opere di difesa costiera esistenti sul litorale del Comune di San Benedetto del Tronto - Progetto Esecutivo - I Stralcio Funzionale - Lotto 1

**Esecutore**

## ***INCIDENZA DELLA SICUREZZA***

<b>Progettista</b>	Ing. Mauri Lorenzo
<b>Collaboratore</b>	Ing. Tamanti Caterina
<b>Collaboratore</b>	Dott. Geol. Acciarri Alessio



N.	Codice	Descrizione	U.M.	Q.tà	Prezzo	Sicurezza		
						%	Costo	Totale
		<b>Organizzazione Cantiere</b>						
	<b>26.01.01.06</b>	<b>Recinzione di cantiere con rete metallica elettrosaldata e tubi. Esecuzione di recinzione di cantiere, eseguita con tubi infissi e rete metallica elettrosaldata. Compreso il fissaggio della rete ai tubi, lo smontaggio e il ripristino dell'area interessata dalla recinzione.</b>						
1	26.01.01.06	001 Costo d'uso per il primo mese	m <sup>2</sup>	100,000	5,42	0,000	0,00	0,00
2	26.01.01.06	002 Costo d'uso per ogni mese o frazione di mese successivo al primo	m <sup>2</sup>	200,000	1,85	0,000	0,00	0,00
	<b>26.01.01.09</b>	<b>Recinzione di cantiere eseguita con tubi infissi e rete plastica stampata. Esecuzione di recinzione di cantiere, eseguita con tubi infissi e rete in plastica stampata. Compreso il fissaggio della rete ai tubi, lo smontaggio e il ripristino dell'area interessata dalla recinzione.</b>						
3	26.01.01.09	001 Costo d'uso per il primo mese	m <sup>2</sup>	45,000	5,06	0,000	0,00	0,00
4	26.01.01.09	002 Costo d'uso per ogni mese o frazione di mese successivo al primo	m <sup>2</sup>	90,000	0,43	0,000	0,00	0,00
	<b>26.01.01.11</b>	<b>Accesso di cantiere ad uno o due battenti, realizzato con telaio in tubi da ponteggio controventati e chiusura con rete metallica elettrosaldata e rete plastica stampata. Esecuzione di accesso di cantiere 1 o 2 battenti, eseguito con telaio in tubi da ponteggio controventati e chiusura con rete metallica elettrosaldata e rete di plastica stampata. Compreso il fissaggio delle reti al telaio e lo smontaggio.</b>						
5	26.01.01.11	001 Costo d'uso per il primo mese	m <sup>2</sup>	7,000	7,20	0,000	0,00	0,00
6	26.01.01.11	002 Costo d'uso per ogni mese o frazione di mese successivo al primo	m <sup>2</sup>	14,000	2,93	0,000	0,00	0,00
	<b>F.01.028</b>	<b>Costo di utilizzo, per la sicurezza, la salute e l'igiene dei lavoratori, di prefabbricato monoblocco ad uso ufficio, spogliatoio e servizi di cantiere. Caratteristiche: Struttura di acciaio, parete perimetrale realizzata con pannello sandwich, dello spessore minimo di mm 40, composto da lamiera preverniciata esterna ed interna e coibentazione di poliuretano espanso autoestinguente, divisioni interne realizzate come le perimetrali, pareti pavimento realizzato con pannelli in agglomerato di legno truciolare idrofuogo di spessore mm 19, piano di calpestio in piastrelle di PVC, classe 1 di reazione al fuoco, copertura realizzata con lamiera zincata con calatoi a scomparsa nei quattro angoli, serramenti in alluminio preverniciato, vetri semidoppi, porta d'ingresso completa di maniglie e/o maniglione antipanico, impianto elettrico a norma di legge da certificare. Dotato di servizio igienico composto da wc e lavabo completo degli accessori canonici (specchio, porta rotoli, porta scopino, ecc.). Sono compresi: l'uso per la durata delle fasi di lavoro che lo richiedono al fine di garantire la sicurezza e l'igiene dei lavoratori; il</b>						
		<b>A riportare</b>						<b>0,00</b>

N.	Codice	Descrizione	U.M.	Q.tà	Prezzo	Sicurezza		
						%	Costo	Totale
		<b>Riporto</b>						<b>0,00</b>
7	F.01.028	a montaggio e lo smontaggio anche quando, per motivi legati alla sicurezza dei lavoratori, queste azioni vengono ripetute più volte durante il corso dei lavori a seguito della evoluzione dei medesimi; il documento che indica le istruzioni per l'uso e la manutenzione; i controlli periodici e il registro di manutenzione programmata; il trasporto presso il cantiere; la preparazione della base di appoggio; i collegamenti necessari (elettricità, impianto di terra acqua, gas, ecc. quando previsti); il collegamento alla rete fognaria; l'uso dell'autogrù per la movimentazione e la collocazione nell'area predefinita e per l'allontanamento a fine opera. Dimensioni esterne massime m 2,40 x 6,40 x 2,45 circa (modello base). Arredamento minimo: armadi, tavoli e sedie. Il nucleo abitativo ed i relativi accessori sono e restano di proprietà dell'impresa. È inoltre compreso quanto altro occorre per l'utilizzo del prefabbricato monoblocco. Misurato al mese o frazione di mese per assicurare la corretta organizzazione del cantiere anche al fine di garantire la sicurezza, la salute e l'igiene dei lavoratori:						
		nucleo abitativo per servizi di cantiere con servizio igienico, per il primo mese o frazione	mese	1,000	300,00	0,000	0,00	0,00
8	F.01.028	b nucleo abitativo per servizi di cantiere con servizio igienico, per ogni mese in più o frazione	mese	2,000	185,00	0,000	0,00	0,00
	28.03.006	Escavatore cingolato con attrezzatura frontale o rovescia; compreso consumi, carburanti, lubrificanti, normale manutenzione ed assicurazioni R.C.; escluse riparazioni e relative ore di fermo a carico del noleggiatore; è inoltre escluso il personale alla guida che sarà valutato a parte con il prezzo dell'operaio specializzato						
9	28.03.006	005 Massa in assetto operativo di 27000 kg	h	32,000	81,56	19,998	16,31	521,93
10	NP03	Costo Manodopera Operaio Specializzato (da Decreto direttoriale n. 26 del 22 maggio 2020)	h	32,000	36,84	0,000	0,00	0,00
		<b>Totale "Organizzazione Cantiere"</b>						<b>521,93</b>
		<b>Ricarica Opere di Difesa Esistenti</b>						
11	22.03.001*	Salpamento di massi artificiali, scogli naturali e relitti di muratura di qualsiasi volume e peso comunque non inferiori a 0,20 metri cubi eseguito con idonei mezzi fino alla profondità di 12 m sotto il l.m. anche con l'ausilio di palombaro compresa la fornitura dei mezzi d'opera, compreso il collocamento in opera in sagoma di scogliera entro l'ambito del						
		<b>A riportare</b>						<b>521,93</b>

N.	Codice	Descrizione	U.M.	Q.tà	Prezzo	Sicurezza		
						%	Costo	Totale
		<b>Riporto</b>						<b>521,93</b>
12	NP01	cantiere o il carico, il trasporto entro 3 miglia dal punto di raccolta. Incluso ogni onere e magistero per dare il lavoro a regola d'arte: eseguito con mezzi marittimi.	1.000 kg	2.600,169	29,41	1,156	0,34	884,00
13	NP02	Scogli naturali del peso singolo da 1001 Kg a 3000 Kg (2° categoria) trasportati e posti in opera secondo la sagoma di progetto, per la formazione o il rifiorimento di scogliera, compresa la regolarizzazione della scarpata anche a mezzo di palombaro e compresi ogni altro onere, attrezzo e magistero che si rendessero necessari. I materiali devono rispondere ai requisiti essenziali di compattezza, omogeneità e durabilità, devono risultare inalterabili all'acqua di mare e al gelo, devono essere esenti da cappellaccio, da piani di sfaldatura, giunti, fratture e incrinature e di pezzatura secondo progetto. Il loro peso specifico non dovrà essere inferiore a 2.500 Kg/m³ PER OPERE ESCLUSIVAMENTE A MARE.	1.000 kg	2.925,690	39,25	0,967	0,38	1.110,44
		Scogli naturali del peso singolo da 3001 Kg a 7000 Kg (3° categoria) trasportati e posti in opera secondo la sagoma di progetto, per la formazione o il rifiorimento di scogliera, compresa la regolarizzazione della scarpata anche a mezzo di palombaro e compresi ogni altro onere, attrezzo e magistero che si rendessero necessari. I materiali devono rispondere ai requisiti essenziali di compattezza, omogeneità e durabilità, devono risultare inalterabili all'acqua di mare e al gelo, devono essere esenti da cappellaccio, da piani di sfaldatura, giunti, fratture e incrinature e di pezzatura secondo progetto. Il loro peso specifico non dovrà essere inferiore a 2.500 Kg/m³ PER OPERE ESCLUSIVAMENTE A MARE.	1.000 kg	6.826,608	40,83	1,073	0,44	2.990,78
		<b>Totale "Ricarica Opere di Difesa Esistenti"</b>						<b>4.985,22</b>
		<b>Importo sicurezza inclusa</b> =====						<b>5.507,15</b>

Descrizione	Importo lavori	Sicurezza	
		Importo	Incidenza
<b>Riepilogo macrocategorie</b>			
Organizzazione Cantiere	5.728,62	521,93	9,111 %
Ricarica Opere di Difesa Esistenti	470.034,70	4.985,22	1,061 %
<b>Importo totale</b>	<b>475.763,32</b>	<b>5.507,15</b>	<b>1,158 %</b>
=====			
=====			
=====			
=====			
=====			
=====			
=====			
=====			
=====			
=====			
=====			
=====			
=====			
=====			
=====			
=====			
=====			
=====			
=====			
=====			
=====			
=====			
=====			
=====			
=====			
=====			
=====			
=====			
=====			
=====			
=====			
=====			
=====			
=====			
=====			
=====			
=====			
=====			
=====			
=====			
=====			
=====			
=====			
=====			
=====			
=====			
=====			
=====			
=====			
=====			