



Green Power

Engineering & Construction



CONSULENZA
E PROGETTI

GRE CODE

GRE.EEC.R.26.IT.W.15066.00.133.00

PAGE

1 di/of 55

TITLE:
IT

AVAILABLE LANGUAGE:

IMPIANTO EOLICO "SINDIA"

Piano di compensazione forestale



File: GRE.EEC.R.26.IT.W.15066.00.133.00_Piano di compensazione forestale.docx

REV.	DATE	DESCRIPTION	PREPARED	VERIFIED	APPROVED
00	16/04/24	Nota MASE U.0000244 del 09/01/2024	GR	GF	GF
			Name (Contactor)	Name (Contactor)	Name (Contactor)

GRE VALIDATION

Name (GRE)	Name (GRE)	A. Puosi (GRE)
COLLABORATORS	VERIFIED BY	VALIDATED BY

PROJECT / PLANT *****	GRE CODE																		
	GROUP	FUNCION	TYPE	ISSUER	COUNTRY	TEC	PLANT			SYSTEM	PROGRESSIVE	REVISIO							
	GR	EEC	R	2	6	I	T	W	1	5	0	6	6	0	0	1	3	3	0

CLASSIFICATION	UTILIZATION SCOPE
----------------	-------------------

This document is property of Enel Green Power S.p.A. It is strictly forbidden to reproduce this document, in whole or in part, and to provide to others any related information without the previous written consent by Enel Green Power S.p.A.

INDICE

1. INTRODUZIONE	3
2. LOCALIZZAZIONE	4
3. DESCRIZIONE DELLE CENOSI VEGETALI FORESTALI	5
3.1. SINTESI DESCRITTIVA DELLE AREE INTERFERENTI	6
3.2. VALUTAZIONE DEGLI IMPATTI SULLA VEGETAZIONE	8
4. SCOPO DELLA STIMA	9
4.1. STIMA DELLA SUPERFICIE DI TRASFORMAZIONE DA COMPENSARE (L.R. 8/2016)	10
4.2. STIMA DEL NUMERO E LOCALIZZAZIONE DEGLI ESEMPLARI ARBOREI INTERFERENTI	12
4.3. STIMA DELL'INCIDENZA DI <i>QUERCUS SUBER</i> (L.R. N. 4/1994)	15
5. STIMA DEI COSTI DI REALIZZAZIONE DEGLI INTERVENTI DI COMPENSAZIONE	16
5.1. Descrizione dell'intervento presunto	16
5.1.1. Acquisizione delle aree	16
5.1.2. Impianto	16
5.1.3. Risarcimento delle fallanze	17
5.1.4. Cure colturali	17
6. BIBLIOGRAFIA	18
APPENDICE: LOCALIZZAZIONE ESEMPLARI ARBOREI INTERFERENTI (IN WGS84)	19
ALLEGATO I - ANALISI DEI PREZZI	47
ALLEGATO II - COMPUTO METRICO E QUADRO ECONOMICO	52

1. INTRODUZIONE

Il presente elaborato è redatto ai fini dell'espletamento delle procedure di VIA e Autorizzazione Unica del parco eolico denominato "Sindia" proposto dalla Enel Green Power Italia S.r.l., da realizzarsi nei territori dei Comuni di Sindia (OR), Santu Lussurgiu (OR), Borore (OR), Scano di Montiferro (OR) e Macomer (NU).

Il progetto prevede l'installazione di n. 13 aerogeneratori di grande taglia, aventi potenza unitaria 6 MW e diametro del rotore pari a 170 m, posizionati su torri di sostegno in acciaio dell'altezza pari a 115 m (altezza massima al pari a 200 m), nonché l'approntamento delle opere accessorie indispensabili per un ottimale funzionamento e la gestione degli aerogeneratori (viabilità e piazzole di servizio, distribuzione elettrica di impianto, stazione elettrica di utenza 33/150kV, opere per la successiva immissione dell'energia prodotta alla Rete di Trasmissione Nazionale). La potenza nominale complessiva del parco eolico sarà di 78 MW.

Lo studio qui esposto ha l'obiettivo di valutare gli impatti e le interferenze del progetto con la categoria "bosco" così come definita da Legge regionale n. 8/2016 e successive modifiche per il recepimento del T.U.F.F (Testo Unico in Materia di Foreste e Filiere Forestali), nonché indicare le possibili misure compensative da adottare sulla base delle suddette normative.

In data 29/04/2022 Enel Green Power Italia S.r.l. ha presentato istanza per il rilascio del provvedimento di VIA ai sensi dell'art. 23 del D.Lgs. 152/2006.

In tale fase procedimentale la Direzione Generale del Corpo Forestale e di Vigilanza Ambientale della Regione Autonoma della Sardegna - Servizio Territoriale Ispettorato Ripartimentale e del CFVA di Oristano, con nota Prot. Uscita. N. 80522 del 23.12.2022, ha riscontrato che parte delle opere in progetto risulta insistere in aree con formazioni vegetali giuridicamente ascrivibili alla categoria bosco, precisando che per la definizione del procedimento amministrativo inerente all'autorizzazione di cui al R.D.L. n. 3267 del 23.12.1923 l'intervento necessita della relativa compensazione, come disciplinato dall'art. 21 della L.R. n. 8/2016 e ai sensi della D.G.R. n. 11/21 del 11.03.2020.

A riscontro della suddetta richiesta nel seguito si procederà alla stima delle superfici boscate interessate dalle opere, alla quantificazione economica delle opere compensative ed alla formulazione di una proposta in ordine all'attuazione di tali misure secondo le possibilità delineate dalla Delibera G.R. n. 11/21 del 11.03.2020.

Inoltre, quanto segue si propone di riscontrare le richieste di integrazioni conoscitive e documentali pervenute in sede di VIA in riferimento al punto 3.3 della nota MASE - Commissione Tecnica PNRR-PNIEC prot. U.0000244 del 09/01/2024, di seguito richiamate:

3.3 Dettagliare quali e quanti alberi sarà necessario tagliare nell'area di impianto e lungo il percorso che conduce al sito di installazione, descrivendo la loro specie e ubicazione; e se sia stato già ottenuto il nulla osta da parte dell'autorità competente, ove richiesto.

2. LOCALIZZAZIONE

L'opera in esame interessa 5 comuni: le stazioni di utenza e di interfaccia alla RTN, parte del cavidotto e il punto di convoglio dei cavidotti sono siti nel comune di Macomer, mentre gli aerogeneratori si localizzano nei comuni di Sindia, Scano di Montiferro e Santu Lussurgiu. Il comune di Borore è interessato dalla pianificazione in quanto parte del cavidotto ricade nelle zone limitrofe con il comune di Macomer. Altimetricamente l'intero impianto si sviluppa ad una quota indicativamente compresa tra 550 e 650 m s.l.m.

Cartograficamente, l'area di impianto è individuabile sulla cartografia IGM in scala 1:25000 Foglio 497 Sezione n. 2, Foglio 498 Sezione n. 3, Foglio 497 Sezione n. 2, Foglio 514 Sezione n. 1 e Foglio 515 Sezione n. 4; nella Carta Tecnica Regionale Numerica in scala 1:10.000 alla sezione 497120 - Sindia, 498090 Crastu Ladu, 497160 Scano Montiferro, 498130 Monte Sant'Antonio, 514040 San Leonardo, 515010 casa sa Codina.

L'inquadramento catastale e la localizzazione delle opere in progetto sono riportati nella seguente tabella:

Tabella 1: Postazioni eoliche: riferimenti catastali e coordinate di localizzazione

Opera	Inquadramento catastale			Coordinate WGS84	
	Comune	Foglio	Particella	Lat.	Long.
WTG_01	I748	30	70	40°16'05.98" N	8°38'41.53" E
WTG_02	I748	19	61	40°16'50.94" N	8°39'08.98" E
WTG_03	I503	47	5	40°12'41.42" N	8°38'12.43" E
WTG_04	I748	36	34	40°15'27.75" N	8°38'57.09" E
WTG_05	I748	39	23	40°16'10.46" N	8°41'20.79" E
WTG_06	I503	53	33	40°12'33.55" N	8°40'5.13" E
WTG_07	I503	34	91	40°12'54.62" N	8°39'16.16" E
WTG_08	I503	34	2	40°13'39.61" N	8°39'28.16" E
WTG_09	I503	34	10	40°13'55.12" N	8°39'52.67" E
WTG_10	I374	27	24	40°10'29.95" N	8°38'58.75" E
WTG_11	I374	29	51	40°10'56.11" N	8°39'7.37" E
WTG_12	I374	15	39	40°11'16.59" N	8°38'48.49" E
WTG_13	I374	15	38	40°11'34.12" N	8°38'54.62" E
SSE 1	E788	42	22	40°13'23.63" N	8°41'14.31" E
SSE 2	E788	56	62	40°13'32.04" N	8°44'36.92" E

Secondo la Carta Geologica della Sardegna (CARMIGNANI et al., 2008) il sito di installazione degli aerogeneratori è caratterizzato da litologie silicee plio-pleistoceniche di tipo effusivo, rappresentate dai basalti della Campeda-Planargia (Subunità di Sindia, Subunità di Funtana di Pedru Oe). Localmente, affiorano inoltre i basalti dell'Unità di Rocca sa Pattada (Apparato vulcanico del Montiferru, i basalti della Subunità di Campeda e della Subunità di Thiesi (Basalti del Logudoro). Infine, si riscontrano sporadiche coltri eluvio-colluviali recenti (olocene).

Secondo la Carta Bioclimatica della Sardegna (RAS, 2014) il sito è caratterizzato da un bioclima Mediterraneo Pluvistagionale-Oceanico, e ricade prevalentemente in piano bioclimatico Mesomediterraneo superiore, subumido superiore, euoceanico debole, interessando inoltre brevi fasce di transizione in piano Mesomediterraneo inferiore, subumido superiore, euoceanico debole e Mesomediterraneo superiore, subumido inferiore, euoceanico

debole. Limitatamente al territorio di Sindia e Scano Montiferro, le opere ricadono inoltre in piano Mesomediterraneo inferiore, subumido inferiore, euoceanico debole.

Dal punto di vista biogeografico (ARRIGONI, 1983), l'area in esame ricade all'interno della Regione mediterranea, Sottoregione occidentale, Dominio sardo-corso (tirrenico), Settore sardo, Sottosettore costiero e collinare, Distretto nord-occidentale.

Secondo la classificazione fitoclimatica di Pavari (1916), considerata la quota altimetrica, l'area oggetto di studio ricade nella sottozona media/fredda del Lauretum. Il regime termopluviometrico offre l'optimum, dal punto di vista botanico, alla macchia mediterranea alta.

3. DESCRIZIONE DELLE CENOSI VEGETALI FORESTALI

Come evidenziato nella Relazione floristica agli atti (GRE.EEC.R.26.IT.W.15066.00.110.01), la vegetazione forestale che gravita all'interno dei comuni interessati è costituita in buona parte da foreste mediterranee. Queste, sono presenti nella parte marginale interna dei comuni in cui le temperature più basse, in relazione alle quote altimetriche maggiori, offrono un optimum a tali formazioni forestali a struttura arborea. La vegetazione pluristratificata è caratterizzata da specie legnose sempreverdi e sclerofille. La specie prevalente è il *Quercus ilex*, anche se nello stesso strato arboreo si rinviene la sporadica presenza di *Quercus suber* e *Quercus pubescens*, ecc.

La Relazione Floristica (GRE.EEC.R.26.IT.W.15066.00.115.01) attesta che l'area di intervento, collocandosi nel settore centro occidentale dell'isola, si caratterizza per climax delle foreste a *Quercus ilex* e più precisamente e nella fattispecie, nella vegetazione-tipo del *Lauretum* freddo e cioè di una fascia intermedia tra il *Lauretum* caldo e le zone montuose più interne.

Più nello specifico, la vegetazione rappresentativa del comprensorio di indagine, è quella tipica delle aree a clima mediterraneo, caratterizzata dalla presenza di alberi e arbusti sempreverdi di medie e basse dimensioni (altezza di 3-5 m) e suolo prevalentemente siliceo. La macchia mediterranea non è una formazione primaria, ma deriva dalla degradazione di antiche foreste temperate sempreverdi; in altri termini, le interferenze esercitate nel corso del tempo da vari fattori, in particolar modo l'azione antropica, portano l'affermazione della macchia laddove era presente una vegetazione d'alto fusto sempreverde, di cui le specie di macchia costituivano il sottobosco. I principali fattori che favoriscono l'evoluzione della macchia sono la siccità prolungata, lo sfruttamento intenso per il pascolo, gli incendi. In molte aree la macchia mediterranea è degradata a gariga, di cui è tipica una bassa vegetazione arbustiva sparsa. La gariga si forma più facilmente nelle zone rocciose e molto aride. La macchia può raggiungere infine lo stadio di steppa mediterranea, la cui vegetazione erbacea (prevalentemente di graminacee) si afferma soprattutto nelle aree di pascolo.

Nella macchia mediterranea in base, alle condizioni fisico-chimiche e climatiche locali, predominano specie vegetali differenti. È comunque possibile riconoscere caratteristiche uniformi di questa formazione vegetale che, a seconda che sia più o meno compatta e fitta, viene detta densa o rada. Quando vi sono le condizioni ambientali perché la macchia possa raggiungere il suo massimo sviluppo, si forma una macchia alta, composta da uno strato arboreo, uno arbustivo e un sottobosco.

In altri casi si può avere una macchia media o solo una macchia bassa che, rispettivamente, presentano uno strato di cespugli e un sottobosco erbaceo, oppure solo uno strato erbaceo. È quest'ultimo il caso delle aree interessate dalla realizzazione dell'impianto, in particolare modo delle aree dove verranno installati gli aerogeneratori in progetto.

L'attuale paesaggio vegetale risulta dominato da formazioni boschive di querce caducifoglie, boschi misti di querce caducifoglie e sempreverdi (*Quercus gr. pubescens*, *Q. ilex* e *Q. suber*, rimboschimenti di conifere. A questi si alternano appezzamenti privi di vegetazione arborea, adibiti a pascoli, prati-pascolo e seminativi, alcuni dei quali da lungo tempo abbandonati e attualmente colonizzati da densi cespuglieti di *Rubus ulmifolius*. In territorio di Sindia, il paesaggio vegetale risulta invece dominato da un vasto mosaico di seminativi (erbai e prati-pascolo), mentre la componente arborea si presenta sottoforma di pascoli arborati.

3.1. SINTESI DESCRITTIVA DELLE AREE INTERFERENTI

WTG_01: La piazzola ricade all'interno di un pascolo dominato da *Pteridium aquilinum*, con presenza di alcuni esemplari arborei di querce sempreverdi e caducifoglie.

WTG_02: La piazzola ricade all'interno di un pascolo, privo di esemplari arborei, separato dai terreni limitrofi da alcuni muretti a secco, costeggiati da frammentati cespuglieti di *Rubus ulmifolius*.

WTG_03: La piazzola ricade all'interno di due distinti terreni agricoli adibiti alla semina di erbai e prati-pascolo, tra di loro separati da una siepe di *Rubus ulmifolius*. Ampi cespuglieti di rovo comune si presentano nella porzione meridionale e nord-orientale dell'area di piazzola. La piazzola intercetta circa tre esemplari arborei di *Quercus gr. pubescens*.

WTG_04: La piazzola ricade all'interno di due distinti appezzamenti occupati da una vegetazione a *Pteridium aquilinum*, tra loro separati da un muretto a secco con relativa siepe di *Rubus ulmifolius*. Non sono presenti esemplari arborei.

WTG_05: La piazzola ricade all'interno di un ampio seminativo falciato per la produzione di foraggiere. Parte della piazzola coinvolge inoltre una porzione di terreno attualmente improduttiva e cespuglieti di *Rubus ulmifolius*. Il margine settentrionale della piazzola lambisce inoltre un nucleo di tre esemplari arborei di querce sempreverdi.

WTG_06: La piazzola ricade all'interno di un terreno agricolo adibito alla semina di erbai e prati-pascolo, interrotto da alcuni cumuli di spietramento colonizzati da cespuglieti di *Rubus ulmifolius*. Non si riscontrano esemplari arborei all'interno dell'area di piazzola.

WTG_07: La piazzola ricade all'interno di un pascolo, coinvolgendo in minima parte limitrofi cespuglieti di rovo comune dei terreni limitrofi. All'interno dell'area di piazzola è presente un esemplare arboreo di quercia sempreverde.

WTG_08: La piazzola ricade all'interno di tre differenti appezzamenti adibiti alla semina di prati-pascolo ed erbai per la produzione di foraggio. Tali appezzamenti risultano tra loro separati da siepi interpoderali di *Rubus ulmifolius*; che colonizza inoltre i cumuli di spietramento presenti. La componente arborea intercettata dai margini della piazzola è rappresentata da due esemplari di *Quercus spp.* di medie dimensioni.

WTG_09: La piazzola coinvolge alcuni appezzamenti adibiti al pascolo ed alla saltuaria

semina di erbai e prati-pascolo. Gli appezzamenti risultano separati da alcune siepi di *Rubus ulmifolius*, con sporadici esemplari di querce di medie o ridotte dimensioni.

WTG_10: La piazzola ricade prevalentemente all'interno di un terreno agricolo adibito alla semina di erbai per la produzione di foraggiere. Tale appezzamento si inserisce all'interno di una più ampia copertura boschiva a querce caducifoglie e sempreverdi, in parte coinvolta dalla porzione settentrionale ed orientale della piazzola.

WTG_11: La piazzola ricade all'interno di un seminativo falciato per la produzione del foraggio. La superficie agricola interessata si presenta omogenea e priva di esemplari arborei interferenti.

WTG_12: La piazzola coinvolge in parte un terreno agricolo adibito alla semina di erbai e prati-pascolo, ed in parte all'interno di un incolto in fase di colonizzazione da parte di essenze arbustive.

WTG_13: La piazzola ricade all'interno di un prato-pascolo, interessando inoltre il suo confine meridionale caratterizzato dalla presenza di siepi di *Rubus ulmifolius* ed un nucleo arboreo di querce sempreverdi e caducifoglie.

La **viabilità da adeguare** consiste in strade asfaltate, sterrati e tratturi, spesso costeggiati da muretti a secco e siepi a prevalenza di rovo comune. Tali tratti di viabilità corrono in aderenza a formazioni boschive di querce caducifoglie e sempreverdi, cespuglieti di rovo comune, pascoli, prati-pascolo ed erbai.

La **viabilità di nuova realizzazione** attraversa in varia misura incolti, pascoli, pascoli arborati, seminativi (erbai e prati-pascolo), cespuglieti e siepi di rovo comune, matorral e formazioni boschive di querce caducifoglie e sempre verdi.

La **sottostazione elettrica di trasformazione** verrà realizzata in corrispondenza di un pascolo soggetto a saltuarie lavorazioni del terreno per il rinnovamento del cotico erboso e la semina di erbai. Il sito risulta privo di esemplari arborei ed arbustivi.

La **cabina primaria** verrà realizzata in corrispondenza di aree pascolate e cespuglieti di *Rubus ulmifolius*. I pascoli si presentano a prevalenza di essenze erbacee emicriptofitiche perenni o biennali e geofitiche. Nel sito sono presenti alcune siepi interpoderali di rovo comune (che localmente colonizza anche i cumuli di spietramento), due esemplari arborei adulti di *Quercus gr. pubescens* ed uno di *Q. suber*.

3.2. VALUTAZIONE DEGLI IMPATTI SULLA VEGETAZIONE

Come evidenziato nella Relazione floristica (GRE.EEC.R.26.IT.W.15066.00.110.01), per la realizzazione delle piazzole permanenti e temporanee si prevede la sottrazione di vegetazione in prevalenza erbacea ed arbustiva a prevalenza di rovo comune. È prevista inoltre l'occupazione di superfici attualmente adibite a seminativi (prati-pascolo ed erbai). In misura minore, è previsto il coinvolgimento di vegetazione arborea a querce caducifoglie e sempreverdi (*Quercus gr. pubescens*, *Q. suber* e *Q. ilex*); in particolare, tale coinvolgimento è legato alla realizzazione di parte delle piazzole n. 3, 10, 12 e 13.

Per quanto riguarda la realizzazione dei nuovi percorsi di connessione viaria, gli impatti di maggior rilievo sono da ricercare nell'attraversamento di formazioni boschive e matorral arborescenti di querce.

Per quanto riguarda l'adeguamento dei percorsi esistenti, è prevedibile la rimozione di vegetazione sia erbacea, che arbustiva (cespuglieti di rovo comune) ed arborea a querce che ricade ai margini di alcuni percorsi.

Riguardo la posa dei cavidotti, essi verranno posati prevalentemente in aderenza a percorsi viari esistenti e di nuova realizzazione, mentre solo in alcuni casi è previsto l'attraversamento di superfici con vegetazione spontanea.

4. SCOPO DELLA STIMA

In accordo con quanto disciplinato dall'art. 21 della L.R. n. 8 del 27.04.2016 – Legge Forestale della Sardegna, e ai sensi della D.G.R. n. 11/21 del 11.03.2020, le superfici giuridicamente ascrivibili alla categoria bosco, come definito all'art.4 della L.R. n. 8/2016, e sue modifiche apportate dalle L.R. n.11 dell' 11.01.2019 – Legge di semplificazione 2018, e n. 16 del 29.06.2016 – Modifiche ed integrazioni alla L.R. n. 8/2016, derivanti da recepimento e armonizzazione con Decreto Legge n° 34 del 03.04.2018 – Testo Unico in Materia di Foreste e Filiere Forestali (T.U.F.F.), se trasformate, necessitano di essere compensate attraverso rimboschimenti con specie autoctone su terreni non boscati di pari superficie.

Qualora la realizzazione degli interventi compensativi risulti impossibile, il richiedente è tenuto a versare ai Comuni, anche con eventuale ripartizione proporzionale, una somma pari all'importo presunto del rimboschimento compensativo, calcolato sulla base dei costi standard in materia forestale. La somma deve essere comprensiva dei costi di progettazione. In alternativa il proponente può farsi carico della progettazione in favore del Comune, fatto salvo l'assenso di quest'ultimo.

La proponente ha pertanto positivamente valutato la possibilità di trasferire ai Comuni interessati, anche con eventuale ripartizione proporzionale, una somma pari all'importo presunto del rimboschimento compensativo, ove non fosse individuabile un'area idonea all'attuazione degli interventi

Lo scopo della presente stima, in definitiva, è quello di valutare l'entità della somma in sostituzione degli interventi compensativi, da sottoporre all'approvazione dal S.T.I.R. del CFVA competente per territorio. Come accennato sopra, per l'individuazione dell'area da destinarsi alla realizzazione degli interventi compensativi e per il relativo sviluppo progettuale e la piena attuazione degli interventi, ci si atterrà alle determinazioni che saranno assunte dalle Amministrazioni Comunali e dagli enti interessati (Agenzia Regionale FoReSTAS).

4.1. STIMA DELLA SUPERFICIE DI TRASFORMAZIONE DA COMPENSARE (L.R. 8/2016)

A seguito di sopralluogo e verifica tramite immagini satellitari (03/2024, 10.2023, 07/2023,05/2023, 11/2022, 05/2022, 06/2020, 05/2020 e 06.2017) e ortofoto RAS 2019, sono state estrapolate in ambiente GIS le superfici delle parti d'opera interferenti con quelle cui la copertura forestale presente può essere giuridicamente ascrivibile alla categoria bosco.



Figura 1: Esempio di fotointerpretazione per il rilievo delle aree boscate in ambiente GIS

La stima dell'estensione delle superfici soggette a trasformazione è stata eseguita per gruppi di macro-parti d'opera ed in particolare:

- **Gruppo AG**, relativo alle piazzole di installazione e le aree ad esse adiacenti, asservite alle operazioni di montaggio dell'impianto;
- **Gruppo VG**, relativo alla viabilità, ivi inclusi nuove realizzazioni e adeguamenti dei tracciati presenti, incroci, e quant'altro previsto per il raggiungimento delle aree;
- **Gruppo AO**, relativo alle altre opere e aree di servizio del cantiere.

Nell'esecuzione della stima è stato escluso l'interramento dei cavidotti di connessione poiché, nella maggior parte dei casi, la loro realizzazione è prevista lungo vie stradali esistenti intra- e interpoderali.

Unicamente per la parte relativa alla connessione tra la WTG_12 e la WTG_03 è previsto l'attraversamento di coperture forestali per un tratto di circa 1,04 km; tuttavia, trattandosi di lavori sotto-chioma di limitato impatto, le stesse non determinano la trasformazione del bosco o la compromissione della sua funzionalità e, pertanto, non rientrano nei casi per cui è richiesta la compensazione.

Il risultato della stima è riportato nella tabella seguente.

Tabella 2:Stima delle superfici boschive da compensare

Gruppo	Parti d'opera interferenti	Area da compensare	
		m ²	%
AG	Piazzole di installazione	5.170,99	14,52
VG	Viabilità da adeguare	9.896,56	27,79
	Viabilità di nuova realizzazione	20.546,86	57,69
OA	Opere Accessorie	-	-
Totale complessivo		35.614,41	100,00

Per quanto sin qui esposto, ai fini del calcolo delle compensazioni si assume una superficie totale di trasformazione del bosco di **35.614,41 m²** ovvero, arrotondando per eccesso, pari a **3,60 ha**. Considerata la tecnica utilizzata, tale valore è da intendersi come preliminare ed indicativo e sarà oggetto a più esatta quantificazione in sede di progettazione esecutiva, a seguito di più idonei rilievi in campo.

4.2. STIMA DEL NUMERO E LOCALIZZAZIONE DEGLI ESEMPLARI ARBOREI INTERFERENTI

Al fine di riscontrare le richiamate richieste del MASE – Commissione Tecnica PNRR-PNIEC, data l'estensione dell'opera e l'attuale livello di progettazione si è ritenuto congruo procedere al conteggio degli esemplari arborei interferenti tramite fotointerpretazione mediante l'applicativo Google Earth Pro, operando un confronto tra le ortofoto del 03/2024, 10.2023, 07/2023,05/2023, 11/2022, 05/2022, 06/2020, 05/2020 e 06.2017 così da sfruttare al meglio il contrasto derivante delle variazioni stagionali degli strati erbacei.

Come richiesto dalla CTVIA la stima ha riguardato anche gli esemplari coinvolti dai localizzati interventi previsti lungo il percorso stradale dei convogli speciali di trasporto degli aerogeneratori, dal porto industriale di Oristano al sito di intervento.



Figura 2: Esempio di rilievo degli esemplari interferenti in ambiente Google Earth Pro

Il conteggio è stato eseguito per gruppi di macro-parti d'opera ed in particolare:

- **Gruppo AG**, relativo alle piazzole di installazione e le aree ad esse adiacenti, asservite alle operazioni di montaggio dell'impianto;
- **Gruppo VG**, relativo alla viabilità, ivi inclusi nuove realizzazioni e adeguamenti dei tracciati presenti, incroci, e quant'altro previsto per il raggiungimento delle aree;
- **Gruppo AO**, relativo alle altre opere e aree di servizio del cantiere

La tecnica della fotointerpretazione ha permesso di eseguire un conteggio di massima degli individui interferenti, in base a forma e dimensione della chioma. Va tenuto conto che il risultato ottenuto potrebbe essere sottodimensionato (es: il conteggio per chiome, in caso di gruppi di alberi, non permette di distinguere i singoli esemplari), oppure sovradimensionato (es: nonostante l'elevata risoluzione dei supporti fotografici alcuni elementi arbustivi passano come individui arborei). Inoltre, considerando che la conta è svolta unicamente sul piano

dominante, vengono di fatto esclusi eventuali esemplari che vegetano nel piano dominato. Ulteriormente, pur consentendo la geolocalizzazione degli individui, la metodologia seguita non permette di accertare nel dettaglio la specie degli individui.

Tuttavia, per la fase procedimentale in corso e l'attuale livello progettuale, tale tecnica consente di ricavare un'informazione con accettabile grado di approssimazione.

Il risultato della rilevazione, riportato nella tabella seguente, mostra una sottrazione complessiva pari a **1240** esemplari arborei.

Tabella 3: Conteggio degli elementi arborei interferenti

Gruppo	Parte d'opera	Identificazione	Esemplari	Peso
			arborei (n.)	(%)
AG	Piazzole di installazione, incluse le aree ad esse adiacenti ed asservite alle operazioni di montaggio dell'impianto	WTG_01	12	0,97
		WTG_02	0	-
		WTG_03	7	0,56
		WTG_04	0	-
		WTG_05	2	0,16
		WTG_06	0	-
		WTG_07	1	0,08
		WTG_08	2	0,16
		WTG_09	6	0,48
		WTG_10	98	7,90
		WTG_11	0	-
		WTG_12	36	2,90
		WTG_13	23	1,85
VG	Viabilità, ivi inclusi nuove realizzazioni e adeguamenti dei tracciati presenti, incroci, piazzole e quant'altro previsto in progetto per il raggiungimento delle aree	Viabilità da adeguare	316	25,48
		Viabilità di nuova realizzazione	457	36,85
		Viabilità generale di trasporto	265	21,37
OA	Opere Accessorie	-	15	1,21
Totale complessivo			1.240	100

Nel grafico seguente è riportato il peso percentuale delle macro-parti d'opera in relazione al numero di esemplari arborei interferenti

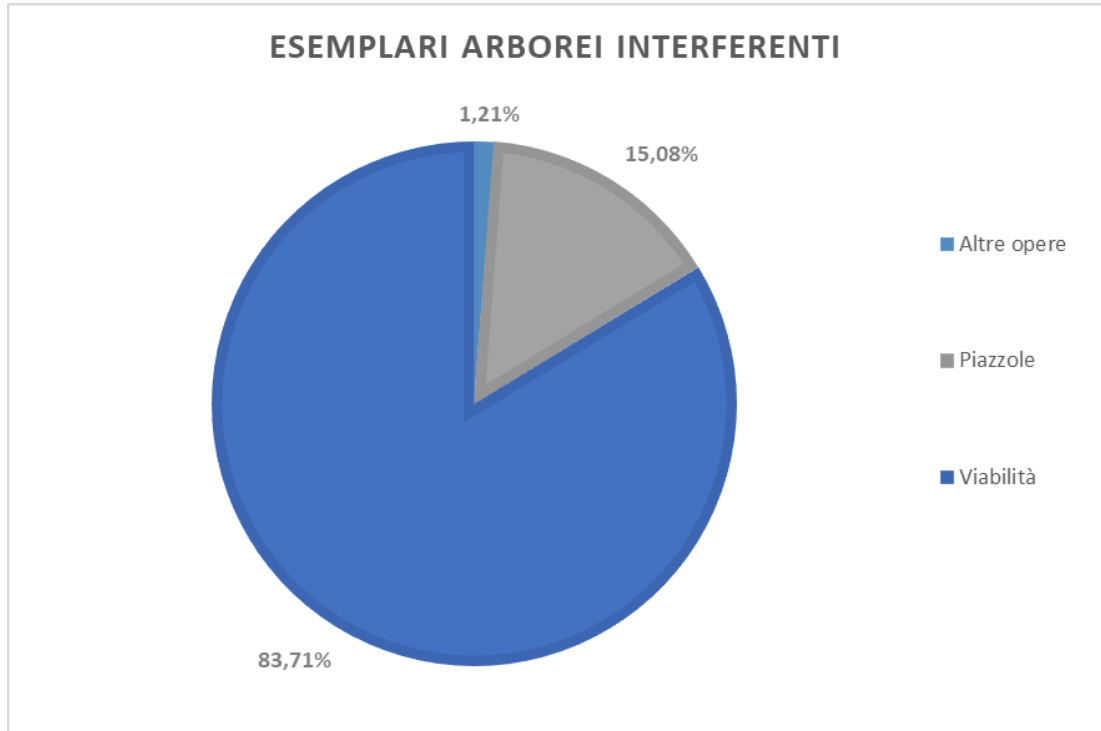


Figura 3: Grafico del peso percentuale delle macro-parti d'opera per numero di esemplari arborei interferenti

Il conteggio dei singoli individui va considerato esclusivamente da un punto di vista numerico e non costituisce un parametro di categorizzazione a "bosco", "foresta" e "selva" dell'area esaminata poiché mancante delle informazioni di estensione, larghezza media e copertura del suolo necessarie alla definizione legislativa di cui all'art. 4 comma 2 della L.R. n. 8/2016.

Per una stima più precisa del numero di individui e della composizione specifica, comunemente eseguita a mezzo di idonee aree di saggio localizzate per aree omogenee, si rimanda a livelli successivi di progettazione, e più opportunamente a quella esecutiva.

Il posizionamento degli esemplari arborei censiti secondo il sistema di riferimento WGS84 è riportato in appendice al presente documento.

4.3. STIMA DELL'INCIDENZA DI QUERCUS SUBER (L.R. N. 4/1994)

L'art. 6 della L.R. n. 4/1994 prescrive che l'abbattimento delle piante da sughero, anche sparse, e lo sradicamento delle ceppaie ancora vitali, purché queste ultime siano presenti in misura non inferiore a 200 per ettaro, siano subordinati al rilascio di apposita autorizzazione da parte dell'Ispektorato ripartimentale del Corpo forestale e di vigilanza ambientale competente per territorio.

Per tali finalità, pertanto, sarebbe richiesta un'apposita individuazione degli esemplari da abbattere.

Dato l'attuale livello di progettazione, non è evidentemente possibile né appropriato determinare in modo accurato il numero di esemplari di *Quercus suber* interferenti con l'opera in oggetto, in quanto una tale attività dovrebbe necessariamente scaturire da verifiche e riscontri sul campo basati su una progettazione di livello esecutivo. Tuttavia, per le finalità del procedimento di VIA, tramite il confronto dei diversi supporti fotografici rilevati in differenti periodi dell'anno e dai sopralluoghi effettuati in loco, è possibile stimare speditivamente il peso della sughera sul totale degli esemplari arborei rilevati per fotointerpretazione.

Da quanto osservato, in via prudenziale e preliminare, si ritiene congruo assumere una incidenza compresa tra 40% e il 45% sul totale degli esemplari arborei conteggiati per fotointerpretazione, ovvero indicativamente **tra 496 e 558 individui**.

Per il dato esatto del numero di individui interferenti di *Quercus suber*, per il quali è richiesta l'esecuzione di un mirato censimento, e quindi un conteggio a tutto campo, si rimanda a livelli successivi di progettazione, e più opportunamente a quella esecutiva.

5. STIMA DEI COSTI DI REALIZZAZIONE DEGLI INTERVENTI DI COMPENSAZIONE

La stima economica ha fatto riferimento al Prezzario Regionale LL.PP. edizione 2023 approvato con DGR n. 26/13 del 25 giugno 2023

5.1. DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO PRESUNTO

Ai fini della stima, si ipotizza un intervento di riforestazione su una superficie di **3,60 ha**, per un numero di individui pari a **3.600 postime**, di specie forestali autoctone di massimo di due anni d'età, certificate ai sensi del D.lgs. n. 386/2003 e della determinazione della Direzione generale dell'Ambiente n. 154/2016, realizzato in appezzamenti non boscati, con una densità pari a 1.000 piante/ha. Si prevedono altresì le cure colturali necessarie per i primi tre anni di impianto, compreso il risarcimento delle fallanze.

5.1.1. Acquisizione delle aree

Nella valutazione dei costi di rimboschimento compensativo da attuarsi per il progetto in corso di autorizzazione, si è tenuto conto delle caratteristiche agronomiche del fondo trasformato.

Generalmente le superfici forestali in termini geologici, pedologici e climatici, sono utilizzati anche per il pascolo estensivo di specie zootecniche rustiche, per la periodica estrazione del sughero e della produzione di legna da ardere. Tali aree sono caratterizzate da pendenze superiori al 10%, scarsa qualità del suolo per struttura e composizione chimica.

Pertanto, per la stima del costo di acquisizione delle aree, tenuto conto dei sopraesposti parametri, si è provveduto alla ricerca di recenti compravendite o documenti utili al confronto estimativo. La limitata attività immobiliare legata al settore agricolo però ha ristretto fortemente i risultati ricercati e si è optato per un'indagine economica, contattando tecnici ed aziende del territorio, ponderando secondo le caratteristiche dei beni compravenduti i prezzi ottenuti negli scambi.

Al fine di verificare i dati ottenuti, si è confrontato il valore rilevato, con quanto riportato da diversi siti specialistici.

Per quanto sopra esposto, si ritiene congruo un valore unitario di **€ 8.000 per ettaro**.

5.1.2. Impianto

Non disponendo delle caratteristiche stazionali delle aree destinarie dell'impianto, presupponendo una situazione pedologica variegata, caratterizzata da suoli poco profondi e con marcata rocciosità affiorante, con pendenze comprese tra il 10% al 30%, si è optato per non utilizzare i sestri di impianto classici, ma di puntare su impianti di piccoli nuclei impiantati nelle porzioni d'area in cui le condizioni edafiche e microclimatiche consentono il più facile insediamento delle specie. Pertanto, tutte le lavorazioni si ipotizzano effettuate a mano o con l'uso di idonei mezzi meccanici, e prevedendo la realizzazione di buche opportunamente dimensionate per ospitare le piantine con un adeguato pane di terra, previo intervento di decespugliamento della vegetazione presente per un raggio di 50 cm dal centro della buca di impianto. Come già esplicitato si ipotizza una densità di impianto pari a 1.000 piante/ha, cui le specie dovranno essere individuate in sede progettuale, coerentemente con gli stadi

corrispondenti della serie dinamica potenziale naturale del sito. È tuttavia auspicabile che, considerate le sottrazioni di diversi individui di *Quercus suber*, specie tutelata dalla Legge Regionale. n. 4/1994, ci si orienti maggiormente per l'utilizzo di questa specie al fine di risarcire le sottrazioni effettuate.

Al fine di proteggere l'impianto dal pascolo domestico e selvatico nelle aree di intervento, si ipotizza che le plantule verranno preservate tramite con protezioni individuali.

In particolare, si ipotizza l'installazione di appositi shelter in polietilene ad alta densità (HDPE), di diametri compresi tra 19 e 35 cm, con funzione protettiva per ungulati, sorretti da un sostegno il ligneo.

L'accesso alle aree di impianto si ipotizza garantito da piste forestali primarie e da una sentieristica secondaria, tali di permettere un agevole accesso e percorrenza da parte delle squadre forestali, con gli opportuni mezzi di trasporto del materiale e tutti gli strumenti necessari allo svolgimento delle operazioni di impianto.

5.1.3. Risarcimento delle fallanze

Al fine di ottenere almeno l'80% di piante affermate, e senza vuoti al termine della terza annualità, si è previsto il risarcimento delle fallanze quantificato in via previsionale per un 20% del totale delle piante poste a dimora in fase di impianto.

5.1.4. Cure colturali

Le cure colturali successive all'impianto sono utili a favorire il più rapido ed armonico sviluppo delle piante. Ai fini di questa stima sono considerate minime lavorazioni del terreno utili alla conservazione delle riserve idriche, le operazioni di decespugliamento attorno alle buche di impianto, il risarcimento delle fallanze con piantine della stessa specie ed eventuali potature di formazione. Nell'impossibilità di descrivere tutte le possibili casistiche dovute alle differenti esigenze specifiche, ci si limita ad una stima sommaria delle operazioni più comuni, quantificate per l'intero nuovo impianto. Non sono state previste irrigazioni ordinarie o di soccorso.

Si rinvia agli allegati per la quantificazione delle spese:

Allegato I - Analisi dei prezzi;

Allegato II - Computo metrico e quadro economico.

6. BIBLIOGRAFIA

ARRIGONI P.V., 1983a. Aspetti corologici della flora sarda. Lav. Soc. Ital. Biogeogr., n.s., 8: 83-109.

CARMIGNANI L., OGGIANO G., FUNEDDA A., CONTI P. PASCI S., BARCA S. 2008. Carta geologica della Sardegna in scala 1:250.000. Litogr. Art. Cartog. S.r.l., Firenze.

PAVARI, A. 1916. Carta delle zone climatico-forestali.

REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA, Agenzia Regionale per la Protezione dell'ambiente della Sardegna (ARPAS), Dipartimento Meteorologico, Servizio Meteorologico Agrometeorologico ed Ecosistemi. 2014. La Carta Bioclimatica della Sardegna.

APPENDICE: LOCALIZZAZIONE ESEMPLARI ARBOREI INTERFERENTI (IN WGS84)

N.	Sigla MPO	Macroporzione	X	Y
1	WTG_01	AG	8,645005656	40,26827818
2	WTG_01	AG	8,644647874	40,26796541
3	WTG_01	AG	8,644276174	40,26812178
4	WTG_01	AG	8,644477649	40,26819865
5	WTG_01	AG	8,644595753	40,26826757
6	WTG_01	AG	8,644230999	40,26841864
7	WTG_01	AG	8,643744673	40,26840272
8	WTG_01	AG	8,642973478	40,26865715
9	WTG_01	AG	8,642944197	40,26860169
10	WTG_01	AG	8,642907971	40,26859587
11	WTG_01	AG	8,642835514	40,26865697
12	WTG_01	AG	8,642761153	40,26867733
13	WTG_03	AG	8,63678364	40,21194068
14	WTG_03	AG	8,636544444	40,21204296
15	WTG_03	AG	8,636533556	40,21201808
16	WTG_03	AG	8,636509234	40,2119644
17	WTG_03	AG	8,636748501	40,21189939
18	WTG_03	AG	8,636714701	40,21194274
19	WTG_03	AG	8,637135113	40,21180652
20	WTG_05	AG	8,688759322	40,26951601
21	WTG_05	AG	8,688608969	40,27053912
22	WTG_07	AG	8,654136867	40,21550179
23	WTG_08	AG	8,656489246	40,2282022
24	WTG_08	AG	8,656222882	40,22850731
25	WTG_09	AG	8,665317514	40,23181942
26	WTG_09	AG	8,665181245	40,231841
27	WTG_09	AG	8,665036701	40,23199835
28	WTG_09	AG	8,665038375	40,23204276
29	WTG_09	AG	8,665046692	40,23207194
30	WTG_09	AG	8,665143029	40,23186892
31	WTG_10	AG	8,650026644	40,17528142
32	WTG_10	AG	8,649983186	40,17531877
33	WTG_10	AG	8,650156841	40,17511266
34	WTG_10	AG	8,649948525	40,17540376
35	WTG_10	AG	8,649885741	40,1753656
36	WTG_10	AG	8,649811543	40,17538087
37	WTG_10	AG	8,649738772	40,17541466
38	WTG_10	AG	8,649685978	40,17546373
39	WTG_10	AG	8,649985623	40,1753656
40	WTG_10	AG	8,649738775	40,17550188
41	WTG_10	AG	8,649675992	40,17554113
42	WTG_10	AG	8,649888597	40,17546372
43	WTG_10	AG	8,649887171	40,17549643
44	WTG_10	AG	8,649865769	40,17552478

N.	Sigla MPO	Macroporzione	X	Y
45	WTG_10	AG	8,64982867	40,17553786
46	WTG_10	AG	8,649724508	40,17558038
47	WTG_10	AG	8,649726714	40,17553651
48	WTG_10	AG	8,649788255	40,17563686
49	WTG_10	AG	8,649825022	40,17543215
50	WTG_10	AG	8,649789755	40,17559213
51	WTG_10	AG	8,649820523	40,17557206
52	WTG_10	AG	8,649763484	40,17544362
53	WTG_10	AG	8,649807012	40,17547114
54	WTG_10	AG	8,649790503	40,17549178
55	WTG_10	AG	8,64973423	40,17569454
56	WTG_10	AG	8,649695423	40,17572639
57	WTG_10	AG	8,649660927	40,17576373
58	WTG_10	AG	8,650191758	40,17509239
59	WTG_10	AG	8,650274332	40,1749497
60	WTG_10	AG	8,650234921	40,17500133
61	WTG_10	AG	8,650198324	40,17503072
62	WTG_10	AG	8,650157036	40,17508163
63	WTG_10	AG	8,649167746	40,17604114
64	WTG_10	AG	8,648850261	40,17645831
65	WTG_10	AG	8,648756733	40,17644969
66	WTG_10	AG	8,648863161	40,17639794
67	WTG_10	AG	8,648913148	40,1762969
68	WTG_10	AG	8,648806721	40,17636837
69	WTG_10	AG	8,64863579	40,17629937
70	WTG_10	AG	8,648682555	40,17639794
71	WTG_10	AG	8,648730932	40,17640533
72	WTG_10	AG	8,648614827	40,17636837
73	WTG_10	AG	8,64874383	40,17627842
74	WTG_10	AG	8,648651915	40,17625748
75	WTG_10	AG	8,648738992	40,17620573
76	WTG_10	AG	8,648551937	40,17635605
77	WTG_10	AG	8,648735765	40,17612688
78	WTG_10	AG	8,648792205	40,17616507
79	WTG_10	AG	8,649111488	40,17610593
80	WTG_10	AG	8,649076013	40,17614782
81	WTG_10	AG	8,648818007	40,176239
82	WTG_10	AG	8,648872834	40,17625255
83	WTG_10	AG	8,648867995	40,17617123
84	WTG_10	AG	8,648613214	40,17628582
85	WTG_10	AG	8,649028362	40,17620348
86	WTG_10	AG	8,648963185	40,17609073
87	WTG_10	AG	8,648975483	40,1761302
88	WTG_10	AG	8,649105831	40,17606536
89	WTG_10	AG	8,648893092	40,1761208
90	WTG_10	AG	8,64890662	40,17619409

N.	Sigla MPO	Macroporzione	X	Y
91	WTG_10	AG	8,648920146	40,17615463
92	WTG_10	AG	8,648971795	40,17622697
93	WTG_10	AG	8,64894597	40,1761706
94	WTG_10	AG	8,648781188	40,17611516
95	WTG_10	AG	8,648775038	40,17605879
96	WTG_10	AG	8,648827917	40,17611986
97	WTG_10	AG	8,648845132	40,17604751
98	WTG_10	AG	8,648945967	40,17598362
99	WTG_10	AG	8,64881439	40,17608322
100	WTG_10	AG	8,649084925	40,17598832
101	WTG_10	AG	8,648966873	40,17600805
102	WTG_10	AG	8,648922602	40,17593007
103	WTG_10	AG	8,648933671	40,17603624
104	WTG_10	AG	8,648888171	40,17599208
105	WTG_10	AG	8,648985317	40,17595449
106	WTG_10	AG	8,649014832	40,17601087
107	WTG_10	AG	8,648982857	40,1758859
108	WTG_10	AG	8,649066481	40,17608509
109	WTG_10	AG	8,648900469	40,17606724
110	WTG_10	AG	8,648766434	40,17631436
111	WTG_10	AG	8,649065246	40,17580604
112	WTG_10	AG	8,649164855	40,1759451
113	WTG_10	AG	8,649175923	40,1759902
114	WTG_10	AG	8,649032046	40,17592067
115	WTG_10	AG	8,649072628	40,17602872
116	WTG_10	AG	8,649004991	40,17586335
117	WTG_10	AG	8,649033274	40,17583892
118	WTG_10	AG	8,649125504	40,17593194
119	WTG_10	AG	8,649123044	40,1758953
120	WTG_10	AG	8,649082463	40,1758502
121	WTG_10	AG	8,649177154	40,17601932
122	WTG_10	AG	8,64864715	40,17622228
123	WTG_10	AG	8,64874307	40,17635006
124	WTG_10	AG	8,648915231	40,176351
125	WTG_10	AG	8,648868501	40,17633127
126	WTG_10	AG	8,648617637	40,17624859
127	WTG_10	AG	8,649044344	40,17596107
128	WTG_10	AG	8,649076316	40,17593194
129	WTG_12	AG	8,648042046	40,18782587
130	WTG_12	AG	8,647007104	40,1876562
131	WTG_12	AG	8,646912599	40,18769689
132	WTG_12	AG	8,646907444	40,18772052
133	WTG_12	AG	8,646945246	40,18773364
134	WTG_12	AG	8,647644577	40,18776121
135	WTG_12	AG	8,648201119	40,18796533
136	WTG_12	AG	8,648184981	40,1880431

N.	Sigla MPO	Macroporzione	X	Y
137	WTG_12	AG	8,647693364	40,18785058
138	WTG_12	AG	8,647756678	40,18785627
139	WTG_12	AG	8,647728125	40,18790369
140	WTG_12	AG	8,647791439	40,18791886
141	WTG_12	AG	8,647616393	40,18819105
142	WTG_12	AG	8,648134081	40,18801086
143	WTG_12	AG	8,647274991	40,18830106
144	WTG_12	AG	8,648149081	40,18780816
145	WTG_12	AG	8,648118371	40,18794197
146	WTG_12	AG	8,647923869	40,18788376
147	WTG_12	AG	8,647855623	40,18790027
148	WTG_12	AG	8,64798074	40,18778035
149	WTG_12	AG	8,647915907	40,1877986
150	WTG_12	AG	8,647918181	40,18783596
151	WTG_12	AG	8,647750978	40,18781077
152	WTG_12	AG	8,647677045	40,18777166
153	WTG_12	AG	8,647717993	40,18775602
154	WTG_12	AG	8,64750667	40,18786526
155	WTG_12	AG	8,647576123	40,18784824
156	WTG_12	AG	8,647714042	40,1880264
157	WTG_12	AG	8,64772941	40,18797552
158	WTG_12	AG	8,647834778	40,18807349
159	WTG_12	AG	8,648194272	40,18786157
160	WTG_12	AG	8,647776749	40,18820864
161	WTG_12	AG	8,647446978	40,18788427
162	WTG_12	AG	8,647321013	40,18785616
163	WTG_12	AG	8,647237508	40,18788211
164	WTG_12	AG	8,647248831	40,18792428
165	WTG_13	AG	8,648648018	40,19238577
166	WTG_13	AG	8,648780206	40,19238217
167	WTG_13	AG	8,649010849	40,19228105
168	WTG_13	AG	8,649891996	40,19243264
169	WTG_13	AG	8,648131282	40,19271055
170	WTG_13	AG	8,649257646	40,19225269
171	WTG_13	AG	8,649378262	40,19226545
172	WTG_13	AG	8,649526711	40,19224135
173	WTG_13	AG	8,649580524	40,19222859
174	WTG_13	AG	8,649452487	40,19226119
175	WTG_13	AG	8,649363414	40,19216906
176	WTG_13	AG	8,649248366	40,19219316
177	WTG_13	AG	8,649326303	40,19220308
178	WTG_13	AG	8,650265244	40,19212794
179	WTG_13	AG	8,65016133	40,19215912
180	WTG_13	AG	8,649107341	40,1922853
181	WTG_13	AG	8,649068372	40,19224277
182	WTG_13	AG	8,649387845	40,19223436

N.	Sigla MPO	Macroporzione	X	Y
183	WTG_13	AG	8,649216048	40,19223038
184	WTG_13	AG	8,6491744	40,19223535
185	WTG_13	AG	8,649218652	40,19226717
186	WTG_13	AG	8,649275918	40,19228904
187	WTG_13	AG	8,649337088	40,19227711
188	SDA	VG	8,64814958	40,17073031
189	SDA	VG	8,647376197	40,17076816
190	SDA	VG	8,647334289	40,1707405
191	SDA	VG	8,647928613	40,17069247
192	SDA	VG	8,647275237	40,17086859
193	SDA	VG	8,647625737	40,17083803
194	SDA	VG	8,647252378	40,17091808
195	SDA	VG	8,647599068	40,17077544
196	SDA	VG	8,647460651	40,1708084
197	SDA	VG	8,647582709	40,17074882
198	SDA	VG	8,647542023	40,17076523
199	SDA	VG	8,647505857	40,17089045
200	SDA	VG	8,647570277	40,17086972
201	SDA	VG	8,647416574	40,17086195
202	SDA	VG	8,647346504	40,17092844
203	SDA	VG	8,64754714	40,17082453
204	SDA	VG	8,647431739	40,17088501
205	SDA	VG	8,647384053	40,17095279
206	SDA	VG	8,647768404	40,17076185
207	SDA	VG	8,647702597	40,17075311
208	SDA	VG	8,647821812	40,17082088
209	SDA	VG	8,647903832	40,17080558
210	SDA	VG	8,647301078	40,17100453
211	SDA	VG	8,647139898	40,17103295
212	SDA	VG	8,64710461	40,17108834
213	SDA	VG	8,646968225	40,17125231
214	SDA	VG	8,646914816	40,17132664
215	SDA	VG	8,646683685	40,17165004
216	SDA	VG	8,647737029	40,17081007
217	SDA	VG	8,648613693	40,17092212
218	SDA	VG	8,647106923	40,17070909
219	SDA	VG	8,646928045	40,17069309
220	SDA	VG	8,646981225	40,17069801
221	SDA	VG	8,64665731	40,17066969
222	SDA	VG	8,646473596	40,17067954
223	SDA	VG	8,645920847	40,17075218
224	SDA	VG	8,645772587	40,17077188
225	SDA	VG	8,647270379	40,17074824
226	SDA	VG	8,650553261	40,174851
227	SDA	VG	8,650668101	40,17491544
228	SDA	VG	8,650743465	40,17496616

N.	Sigla MPO	Macroporzione	X	Y
229	SDA	VG	8,65079191	40,17492503
230	SDA	VG	8,650750635	40,17481672
231	SDA	VG	8,650694834	40,17475882
232	SDA	VG	8,65066899	40,17479914
233	SDA	VG	8,650742217	40,17472179
234	SDA	VG	8,650735764	40,17490858
235	SDA	VG	8,650813297	40,17478185
236	SDA	VG	8,651170847	40,17503446
237	SDA	VG	8,651269925	40,17505338
238	SDA	VG	8,651161153	40,17499743
239	SDA	VG	8,651078227	40,17494971
240	SDA	VG	8,651030841	40,17491268
241	SDA	VG	8,650948992	40,17484932
242	SDA	VG	8,650883301	40,17487237
243	SDA	VG	8,650818683	40,17481888
244	SDA	VG	8,651388391	40,17512826
245	SDA	VG	8,650889649	40,17482262
246	SDA	VG	8,650976712	40,17493175
247	SDA	VG	8,651042007	40,17496604
248	SDA	VG	8,651406571	40,17515727
249	SDA	VG	8,650899181	40,17503984
250	SDA	VG	8,651008006	40,17509908
251	SDA	VG	8,650959035	40,17507518
252	SDA	VG	8,651173966	40,17520093
253	SDA	VG	8,651262379	40,17510323
254	SDA	VG	8,651458262	40,17515935
255	SDA	VG	8,651254224	40,17523835
256	SDA	VG	8,651386171	40,17523107
257	SDA	VG	8,65131816	40,17527784
258	SDA	VG	8,651586139	40,17533604
259	SDA	VG	8,651645993	40,17535994
260	SDA	VG	8,651708567	40,17537761
261	SDA	VG	8,651756179	40,1754223
262	SDA	VG	8,651511315	40,17519157
263	SDA	VG	8,651934381	40,17548881
264	SDA	VG	8,652007839	40,17552622
265	SDA	VG	8,652118026	40,17558546
266	SDA	VG	8,652186041	40,17559066
267	SDA	VG	8,653418905	40,17607237
268	SDA	VG	8,653562935	40,17616727
269	SDA	VG	8,654029224	40,17635707
270	SDA	VG	8,654056241	40,17648912
271	SDA	VG	8,654153464	40,1765689
272	SDA	VG	8,654229079	40,17660878
273	SDA	VG	8,654243524	40,17704895
274	SDA	VG	8,654232752	40,17735156

N.	Sigla MPO	Macroporzione	X	Y
275	SDA	VG	8,654304737	40,1770737
276	SDA	VG	8,654144548	40,17746436
277	SDA	VG	8,654034737	40,17755103
278	SDA	VG	8,653991533	40,17758954
279	SDA	VG	8,653993338	40,17764181
280	SDA	VG	8,653836726	40,17781789
281	SDA	VG	8,653456897	40,17826633
282	SDA	VG	8,653732318	40,17793481
283	SDA	VG	8,653449699	40,17830347
284	SDA	VG	8,654244374	40,17723201
285	SDA	VG	8,653938727	40,17640623
286	SDA	VG	8,652664011	40,17581805
287	SDA	VG	8,657718007	40,18725267
288	SDA	VG	8,657666992	40,18729945
289	SDA	VG	8,657622276	40,18735365
290	SDA	VG	8,657598725	40,18737285
291	SDA	VG	8,657413445	40,18742924
292	SDA	VG	8,657446412	40,18737646
293	SDA	VG	8,656467033	40,18873071
294	SDA	VG	8,656149872	40,18899944
295	SDA	VG	8,655934775	40,18926336
296	SDA	VG	8,655839005	40,18940491
297	SDA	VG	8,655711828	40,18954287
298	SDA	VG	8,655691416	40,18956446
299	SDA	VG	8,655542276	40,18989316
300	SDA	VG	8,655553272	40,18992075
301	SDA	VG	8,65558624	40,18985717
302	SDA	VG	8,655353059	40,1901464
303	SDA	VG	8,655331076	40,1901608
304	SDA	VG	8,655276122	40,19021358
305	SDA	VG	8,65525369	40,18995649
306	SDA	VG	8,655602044	40,18982931
307	SDA	VG	8,655635076	40,1898485
308	SDA	VG	8,655636406	40,18981014
309	SDA	VG	8,65567209	40,18979197
310	SDA	VG	8,65567342	40,18975563
311	SDA	VG	8,655652285	40,18972332
312	SDA	VG	8,655602051	40,18980004
313	SDA	VG	8,655694571	40,18972434
314	SDA	VG	8,65571308	40,189688
315	SDA	VG	8,655730265	40,18966075
316	SDA	VG	8,655379891	40,1901111
317	SDA	VG	8,655214674	40,19025442
318	SDA	VG	8,655139326	40,19035132
319	SDA	VG	8,6554288	40,19005155
320	SDA	VG	8,655169731	40,19030792

N.	Sigla MPO	Macroporzione	X	Y
321	SDA	VG	8,655327028	40,1901323
322	SDA	VG	8,654763913	40,19081461
323	SDA	VG	8,654754653	40,19085196
324	SDA	VG	8,654913274	40,19067735
325	SDA	VG	8,654882861	40,19075507
326	SDA	VG	8,654737452	40,19093978
327	SDA	VG	8,65486303	40,19078737
328	SDA	VG	8,654799579	40,19087014
329	SDA	VG	8,654773141	40,19090446
330	SDA	VG	8,654683262	40,19097511
331	SDA	VG	8,654548441	40,19109522
332	SDA	VG	8,654520679	40,19113761
333	SDA	VG	8,654369982	40,19132232
334	SDA	VG	8,65435015	40,19135866
335	SDA	VG	8,654227214	40,19150299
336	SDA	VG	8,654265547	40,19146666
337	SDA	VG	8,65460718	40,19106518
338	SDA	VG	8,654632994	40,19100374
339	SDA	VG	8,654681555	40,19101302
340	SDA	VG	8,654396179	40,19128193
341	SDA	VG	8,653397293	40,19241323
342	SDA	VG	8,65334416	40,1924735
343	SDA	VG	8,653336564	40,19250364
344	SDA	VG	8,653313794	40,19252103
345	SDA	VG	8,653289506	40,19254537
346	SDA	VG	8,653140727	40,19273315
347	SDA	VG	8,653584574	40,1924137
348	SDA	VG	8,653491904	40,19246756
349	SDA	VG	8,653627478	40,19229117
350	SDA	VG	8,653471147	40,19251721
351	SDA	VG	8,653718298	40,19214104
352	SDA	VG	8,653532902	40,19245581
353	SDA	VG	8,653613136	40,19236603
354	SDA	VG	8,653795757	40,1920819
355	SDA	VG	8,653941022	40,19186113
356	SDA	VG	8,653967304	40,19183367
357	SDA	VG	8,654306566	40,1912984
358	SDA	VG	8,654100449	40,19154556
359	SDA	VG	8,654043729	40,19162372
360	SDA	VG	8,654028509	40,1916533
361	SDA	VG	8,654493321	40,19105229
362	SDA	VG	8,6544366	40,1911389
363	SDA	VG	8,654389566	40,19119911
364	SDA	VG	8,654366049	40,19122763
365	SDA	VG	8,654410318	40,19116425
366	SDA	VG	8,65446427	40,19109137

N.	Sigla MPO	Macroporzione	X	Y
367	SDA	VG	8,653257169	40,19276395
368	SDA	VG	8,652940027	40,1932093
369	SDA	VG	8,65283999	40,1933001
370	SDA	VG	8,652900791	40,19324515
371	SDA	VG	8,652882064	40,19327375
372	SDA	VG	8,652899436	40,19330643
373	SDA	VG	8,652829888	40,1933871
374	SDA	VG	8,652761685	40,19343612
375	SDA	VG	8,652743024	40,19323491
376	SDA	VG	8,652720224	40,19348003
377	SDA	VG	8,652677447	40,1934504
378	SDA	VG	8,652478159	40,19369242
379	SDA	VG	8,632251167	40,21369129
380	SDA	VG	8,632363375	40,21323388
381	SDA	VG	8,632408522	40,2131455
382	SDA	VG	8,632398018	40,21311451
383	SDA	VG	8,632399556	40,21305482
384	SDA	VG	8,63251096	40,21276788
385	SDA	VG	8,632918804	40,21236965
386	SDA	VG	8,632862505	40,21241022
387	SDA	VG	8,632546578	40,2126799
388	SDA	VG	8,632428795	40,21271408
389	SDA	VG	8,632575784	40,21263534
390	SDA	VG	8,63265399	40,21255817
391	SDA	VG	8,632683179	40,21254227
392	SDA	VG	8,632716545	40,21251204
393	SDA	VG	8,632598783	40,2125112
394	SDA	VG	8,632572718	40,21253188
395	SDA	VG	8,632748865	40,21248897
396	SDA	VG	8,632917816	40,21227574
397	SDA	VG	8,633023065	40,21228931
398	SDA	VG	8,650487149	40,21477415
399	SDA	VG	8,650476731	40,21519043
400	SDA	VG	8,650453108	40,21515356
401	SDA	VG	8,650453137	40,2150618
402	SDA	VG	8,650438502	40,21500248
403	SDA	VG	8,6504224	40,21494429
404	SDA	VG	8,65046631	40,21511328
405	SDA	VG	8,650460406	40,21524756
406	SDA	VG	8,650438829	40,21461772
407	SDA	VG	8,640413278	40,2705889
408	SDA	VG	8,658684957	40,28547754
409	SDA	VG	8,658869315	40,28547284
410	SDA	VG	8,658827485	40,28547638
411	SDA	VG	8,658683436	40,28533691
412	SDA	VG	8,658822848	40,28542202

N.	Sigla MPO	Macroporzione	X	Y
413	SDA	VG	8,658842948	40,28562529
414	SDA	VG	8,658867786	40,28536648
415	SDA	VG	8,668110376	40,22479785
416	SDA	VG	8,668858324	40,2249113
417	SDA	VG	8,669067973	40,22490138
418	SDA	VG	8,668655174	40,22497954
419	SDA	VG	8,668673053	40,22493859
420	SDA	VG	8,668999712	40,22497086
421	SDA	VG	8,66886157	40,22502546
422	SDA	VG	8,668964576	40,22489773
423	SDA	VG	8,669281694	40,22490019
424	SDA	VG	8,668854225	40,22489067
425	SDA	VG	8,668855202	40,22508039
426	SDA	VG	8,668866047	40,22510599
427	SDA	VG	8,66885718	40,22494864
428	SDA	VG	8,668823656	40,22492831
429	SDA	VG	8,668822671	40,22490648
430	SDA	VG	8,668788052	40,22622601
431	SDA	VG	8,668363275	40,22782237
432	SDA	VG	8,668161908	40,22805942
433	SDA	VG	8,668117683	40,22811114
434	SDA	VG	8,668193903	40,22799046
435	SDA	VG	8,668213664	40,22794736
436	SDA	VG	8,668069822	40,22817587
437	SDA	VG	8,668230613	40,22792617
438	SDA	VG	8,668135892	40,22821539
439	SDA	VG	8,668113866	40,2282507
440	SDA	VG	8,668178843	40,22815317
441	SDA	VG	8,668197566	40,22811198
442	SDA	VG	8,668338534	40,22787741
443	SDA	VG	8,66831871	40,22792281
444	SDA	VG	8,668252631	40,22803379
445	SDA	VG	8,668505681	40,22740531
446	SDA	VG	8,668775468	40,22627777
447	SDA	VG	8,668021704	40,22840581
448	SDA	VG	8,668001854	40,22843275
449	SDA	VG	8,667771596	40,22885856
450	SDA	VG	8,667806653	40,22897783
451	SDA	VG	8,667813544	40,22894233
452	SDA	VG	8,667830772	40,22885424
453	SDA	VG	8,667853165	40,22878849
454	SDA	VG	8,667708472	40,22920399
455	SDA	VG	8,667753245	40,22928683
456	SDA	VG	8,667775642	40,22915271
457	SDA	VG	8,667744627	40,2293815
458	SDA	VG	8,667715338	40,22954586

N.	Sigla MPO	Macroporzione	X	Y
459	SDA	VG	8,667748065	40,22948275
460	SDA	VG	8,667710167	40,22962212
461	SDA	VG	8,667646441	40,2296642
462	SDA	VG	8,667611971	40,23003105
463	SDA	VG	8,667613697	40,22998239
464	SDA	VG	8,667617145	40,22993111
465	SDA	VG	8,667629207	40,22983381
466	SDA	VG	8,667642989	40,2297799
467	SDA	VG	8,667675668	40,23046233
468	SDA	VG	8,667735947	40,23047548
469	SDA	VG	8,66766017	40,23041894
470	SDA	VG	8,667653285	40,23035188
471	SDA	VG	8,667768649	40,23079368
472	SDA	VG	8,667692867	40,23081866
473	SDA	VG	8,667706714	40,22976413
474	SDA	VG	8,667696373	40,22986406
475	SDA	VG	8,667706711	40,22980883
476	SDA	VG	8,667937893	40,2285769
477	SDA	VG	8,667912057	40,22862555
478	SDA	VG	8,667829386	40,2286834
479	SDA	VG	8,672932747	40,2074137
480	SDA	VG	8,673145517	40,20685022
481	SDA	VG	8,673189729	40,20677214
482	SDA	VG	8,673308544	40,20627619
483	SDA	VG	8,673275381	40,2060947
484	SDA	VG	8,673184186	40,20584356
485	SDA	VG	8,673015621	40,20545103
486	SDA	VG	8,672935483	40,20524632
487	SDA	VG	8,673054307	40,20552911
488	SDA	VG	8,672964432	40,2053223
489	SDA	VG	8,672863156	40,20502105
490	SDA	VG	8,672813407	40,20494914
491	SDA	VG	8,672779648	40,20487993
492	SDA	VG	8,672729899	40,20478902
493	SDA	VG	8,67282247	40,20462297
494	SDA	VG	8,674602704	40,2038237
495	SDA	VG	8,677143453	40,20363677
496	SDA	VG	8,677083044	40,20361099
497	SDA	VG	8,677145227	40,20360149
498	SDA	VG	8,677537873	40,20359062
499	SDA	VG	8,67709193	40,2036422
500	SDA	VG	8,677616045	40,20356619
501	SDA	VG	8,6790755	40,20345755
502	SDA	VG	8,681193294	40,20334343
503	SDA	VG	8,681116899	40,20336379
504	SNR	VG	8,672006318	40,20826323

N.	Sigla MPO	Macroporzione	X	Y
505	SNR	VG	8,682401541	40,20248223
506	SNR	VG	8,682428005	40,2024106
507	SNR	VG	8,682482961	40,2022471
508	SNR	VG	8,682517568	40,20215368
509	SNR	VG	8,682513442	40,20205715
510	SNR	VG	8,682554101	40,20184228
511	SNR	VG	8,682580572	40,20178466
512	SNR	VG	8,682479969	40,20220486
513	SNR	VG	8,682504159	40,20233996
514	SNR	VG	8,682558718	40,20211272
515	SNR	VG	8,682528084	40,20195675
516	SNR	VG	8,682497756	40,20239769
517	SNR	VG	8,682242593	40,20280748
518	SNR	VG	8,682280436	40,20278048
519	SNR	VG	8,68255255	40,20189565
520	SNR	VG	8,682731899	40,20081764
521	SNR	VG	8,682791583	40,20073822
522	SNR	VG	8,682835651	40,20040198
523	SNR	VG	8,682906408	40,20034621
524	SNR	VG	8,683246654	40,19955877
525	SNR	VG	8,683547362	40,19931539
526	SNR	VG	8,683476523	40,19921234
527	SNR	VG	8,683308305	40,19901472
528	SNR	VG	8,68327956	40,199035
529	SNR	VG	8,683252974	40,1989556
530	SNR	VG	8,683354213	40,19949695
531	SNR	VG	8,683813283	40,19957916
532	SNR	VG	8,683921117	40,1995956
533	SNR	VG	8,68397359	40,19978618
534	SNR	VG	8,683739185	40,19927564
535	SNR	VG	8,683597409	40,19915568
536	SNR	VG	8,68343722	40,19916985
537	SNR	VG	8,68354501	40,19910393
538	SNR	VG	8,683483374	40,1990616
539	SNR	VG	8,683415556	40,19898161
540	SNR	VG	8,683344646	40,1988781
541	SNR	VG	8,683282984	40,19878635
542	SNR	VG	8,683209019	40,19873225
543	SNR	VG	8,68316894	40,19867579
544	SNR	VG	8,68311346	40,19862169
545	SNR	VG	8,683054904	40,19857935
546	SNR	VG	8,682171474	40,19806833
547	SNR	VG	8,68210422	40,1980237
548	SNR	VG	8,6572678	40,18762946
549	SNR	VG	8,657123566	40,18780382
550	SNR	VG	8,657048218	40,18788278

N.	Sigla MPO	Macroporzione	X	Y
551	SNR	VG	8,65707405	40,18784495
552	SNR	VG	8,656944888	40,18802589
553	SNR	VG	8,656800652	40,18819697
554	SNR	VG	8,656518559	40,18793875
555	SNR	VG	8,656339844	40,18788942
556	SNR	VG	8,656417384	40,18810324
557	SNR	VG	8,656764041	40,1881394
558	SNR	VG	8,656023323	40,18778582
559	SNR	VG	8,655926441	40,18785819
560	SNR	VG	8,655499324	40,18755441
561	SNR	VG	8,655204559	40,18746805
562	SNR	VG	8,655384385	40,18752893
563	SNR	VG	8,655315792	40,18750911
564	SNR	VG	8,655345457	40,18754593
565	SNR	VG	8,65675769	40,18824415
566	SNR	VG	8,656739121	40,18826737
567	SNR	VG	8,656720553	40,18829445
568	SNR	VG	8,656634458	40,18836798
569	SNR	VG	8,656685075	40,18811518
570	SNR	VG	8,656619227	40,18809197
571	SNR	VG	8,656495972	40,18803652
572	SNR	VG	8,65638285	40,18799783
573	SNR	VG	8,655830744	40,18780183
574	SNR	VG	8,656929864	40,18799392
575	SNR	VG	8,653952234	40,18639407
576	SNR	VG	8,653895776	40,18626473
577	SNR	VG	8,654886378	40,18735528
578	SNR	VG	8,652591113	40,17933148
579	SNR	VG	8,650533306	40,1745475
580	SNR	VG	8,650516527	40,17462077
581	SNR	VG	8,650528519	40,17473068
582	SNR	VG	8,650581258	40,1746574
583	SNR	VG	8,650672358	40,17463176
584	SNR	VG	8,650600432	40,17452735
585	SNR	VG	8,650312753	40,17472885
586	SNR	VG	8,650202452	40,17413169
587	SNR	VG	8,650207228	40,17363893
588	SNR	VG	8,64671499	40,1717057
589	SNR	VG	8,64677047	40,17171757
590	SNR	VG	8,6466817	40,17178031
591	SNR	VG	8,652414975	40,17962222
592	SNR	VG	8,651995833	40,18044901
593	SNR	VG	8,650266843	40,18810986
594	SNR	VG	8,650396036	40,18809864
595	SNR	VG	8,650258029	40,18797527
596	SNR	VG	8,650199307	40,1880493

N.	Sigla MPO	Macroporzione	X	Y
597	SNR	VG	8,651467781	40,18858984
598	SNR	VG	8,650827668	40,18828929
599	SNR	VG	8,650801243	40,18832742
600	SNR	VG	8,651376755	40,18853152
601	SNR	VG	8,650592762	40,18812106
602	SNR	VG	8,650548721	40,18817266
603	SNR	VG	8,650551659	40,18822425
604	SNR	VG	8,650457698	40,18816817
605	SNR	VG	8,650639746	40,18823097
606	SNR	VG	8,650983292	40,18839919
607	SNR	VG	8,651855379	40,18882086
608	SNR	VG	8,651385567	40,18859433
609	SNR	VG	8,65123875	40,18850237
610	SNR	VG	8,651106618	40,18846648
611	SNR	VG	8,650161135	40,18800219
612	SNR	VG	8,651696822	40,18877152
613	SNR	VG	8,649738318	40,18788556
614	SNR	VG	8,649256777	40,18776444
615	SNR	VG	8,651966962	40,18885899
616	SNR	VG	8,652084416	40,18891058
617	SNR	VG	8,652225359	40,18895992
618	SNR	VG	8,65232226	40,18902497
619	SNR	VG	8,652654069	40,1891887
620	SNR	VG	8,652712794	40,18918645
621	SNR	VG	8,653394033	40,18950942
622	SNR	VG	8,653734656	40,18966642
623	SNR	VG	8,653869733	40,18975838
624	SNR	VG	8,654918447	40,19034487
625	SNR	VG	8,653989412	40,18979364
626	SNR	VG	8,654443653	40,1900139
627	SNR	VG	8,654111927	40,1898757
628	SNR	VG	8,654159048	40,18990737
629	SNR	VG	8,654221247	40,18993328
630	SNR	VG	8,654285331	40,18996783
631	SNR	VG	8,654532243	40,19008876
632	SNR	VG	8,654313596	40,18990304
633	SNR	VG	8,654784802	40,19012618
634	SNR	VG	8,654679276	40,19030903
635	SNR	VG	8,654807433	40,19027015
636	SNR	VG	8,655010984	40,19026438
637	SNR	VG	8,654888469	40,19020248
638	SNR	VG	8,655152333	40,19020534
639	SNR	VG	8,655174946	40,19016791
640	SNR	VG	8,655220174	40,19011895
641	SNR	VG	8,655288016	40,19004264
642	SNR	VG	8,655342666	40,18997065

N.	Sigla MPO	Macroporzione	X	Y
643	SNR	VG	8,654696288	40,19080143
644	SNR	VG	8,654762233	40,19059266
645	SNR	VG	8,654782972	40,19065889
646	SNR	VG	8,654726439	40,1907568
647	SNR	VG	8,654909231	40,19048323
648	SNR	VG	8,654085534	40,18981523
649	SNR	VG	8,654520942	40,19017371
650	SNR	VG	8,654394649	40,19000814
651	SNR	VG	8,654353183	40,18999519
652	SNR	VG	8,653337266	40,18949276
653	SNR	VG	8,653640728	40,18969143
654	SNR	VG	8,653016857	40,18934448
655	SNR	VG	8,652832148	40,18924946
656	SNR	VG	8,651827565	40,18875135
657	SNR	VG	8,651797413	40,18880462
658	SNR	VG	8,654749836	40,19054272
659	SNR	VG	8,654438638	40,19005045
660	SNR	VG	8,650484931	40,19210118
661	SNR	VG	8,650787702	40,19207586
662	SNR	VG	8,650697322	40,19207586
663	SNR	VG	8,650644601	40,19207816
664	SNR	VG	8,650853981	40,19210232
665	SNR	VG	8,650906704	40,19211958
666	SNR	VG	8,650985033	40,19213108
667	SNR	VG	8,651085959	40,19218056
668	SNR	VG	8,651066372	40,19208736
669	SNR	VG	8,651204957	40,19213798
670	SNR	VG	8,651194416	40,19219552
671	SNR	VG	8,651464049	40,19220471
672	SNR	VG	8,651034744	40,19218401
673	SNR	VG	8,651093489	40,19213799
674	SNR	VG	8,65125768	40,19216099
675	SNR	VG	8,651329986	40,19220472
676	SNR	VG	8,651370653	40,19213798
677	SNR	VG	8,650744019	40,19207931
678	SNR	VG	8,650712387	40,19210348
679	SNR	VG	8,650606943	40,19207241
680	SNR	VG	8,650566272	40,19207932
681	SNR	VG	8,651195917	40,19210231
682	SNR	VG	8,652797255	40,19307614
683	SNR	VG	8,653027932	40,19290758
684	SNR	VG	8,65297175	40,1927191
685	SNR	VG	8,652917591	40,19276048
686	SNR	VG	8,653029928	40,19277579
687	SNR	VG	8,652977778	40,19285701
688	SNR	VG	8,652893531	40,19291065

N.	Sigla MPO	Macroporzione	X	Y
689	SNR	VG	8,652835353	40,19286161
690	SNR	VG	8,652809282	40,19295049
691	SNR	VG	8,632352881	40,21326737
692	SNR	VG	8,632349371	40,21334736
693	SNR	VG	8,632293473	40,21350199
694	SNR	VG	8,6323703	40,21343268
695	SNR	VG	8,639466437	40,21117201
696	SNR	VG	8,638502727	40,21200379
697	SNR	VG	8,650267133	40,21614417
698	SNR	VG	8,650273429	40,21612013
699	SNR	VG	8,6502813	40,21608887
700	SNR	VG	8,650290746	40,21605641
701	SNR	VG	8,65035372	40,21599269
702	SNR	VG	8,650360016	40,21595662
703	SNR	VG	8,650391503	40,21592416
704	SNR	VG	8,650416692	40,21588689
705	SNR	VG	8,650640253	40,21576666
706	SNR	VG	8,650745736	40,21572938
707	SNR	VG	8,650597741	40,21569212
708	SNR	VG	8,650796113	40,2156332
709	SNR	VG	8,650775647	40,21566567
710	SNR	VG	8,650432435	40,21585563
711	SNR	VG	8,650465498	40,21587005
712	SNR	VG	8,650578844	40,21559354
713	SNR	VG	8,650537904	40,21545167
714	SNR	VG	8,650448177	40,21580273
715	SNR	VG	8,650503283	40,21583759
716	SNR	VG	8,650533179	40,21539396
717	SNR	VG	8,65055994	40,21529899
718	SNR	VG	8,650566235	40,21524368
719	SNR	VG	8,650467068	40,21574622
720	SNR	VG	8,650574102	40,21513187
721	SNR	VG	8,650596153	40,21533746
722	SNR	VG	8,650627641	40,21534948
723	SNR	VG	8,650575678	40,21516433
724	SNR	VG	8,650756744	40,21540237
725	SNR	VG	8,650575683	40,21527494
726	SNR	VG	8,650770917	40,21549374
727	SNR	VG	8,650700067	40,21544566
728	SNR	VG	8,650556805	40,215626
729	SNR	VG	8,650503274	40,21559354
730	SNR	VG	8,650519015	40,21552982
731	SNR	VG	8,650484384	40,21567769
732	SNR	VG	8,65093938	40,21553341
733	SNR	VG	8,650863805	40,21545046
734	SNR	VG	8,650689051	40,21554664

N.	Sigla MPO	Macroporzione	X	Y
735	SNR	VG	8,650646547	40,21566206
736	SNR	VG	8,650859088	40,2155803
737	SNR	VG	8,650681181	40,21559473
738	SNR	VG	8,650759901	40,21559473
739	SNR	VG	8,651389666	40,21566324
740	SNR	VG	8,651158227	40,21564161
741	SNR	VG	8,651110997	40,21568609
742	SNR	VG	8,650619786	40,2157871
743	SNR	VG	8,650626072	40,21551178
744	SNR	VG	8,65882446	40,22829405
745	SNR	VG	8,659670834	40,22783451
746	SNR	VG	8,659409367	40,22818879
747	SNR	VG	8,659305343	40,2283348
748	SNR	VG	8,658906004	40,22824467
749	SNR	VG	8,659308138	40,22823389
750	SNR	VG	8,659375637	40,22827682
751	SNR	VG	8,659743944	40,22780445
752	SNR	VG	8,659679294	40,22797192
753	SNR	VG	8,659493732	40,22818879
754	SNR	VG	8,659561225	40,22820166
755	SNR	VG	8,659485306	40,2282489
756	SNR	VG	8,659282856	40,22839277
757	SNR	VG	8,659933001	40,22762296
758	SNR	VG	8,65993478	40,22749082
759	SNR	VG	8,65997804	40,22744539
760	SNR	VG	8,660069968	40,22736142
761	SNR	VG	8,660120454	40,2273972
762	SNR	VG	8,660069986	40,22745639
763	SNR	VG	8,659644662	40,22826303
764	SNR	VG	8,659509473	40,22840068
765	SNR	VG	8,659410323	40,22844061
766	SNR	VG	8,659563568	40,22844059
767	SNR	VG	8,65954555	40,22850254
768	SNR	VG	8,659632081	40,22846949
769	SNR	VG	8,65968798	40,22852867
770	SNR	VG	8,659724051	40,22860713
771	SNR	VG	8,659816008	40,22867181
772	SNR	VG	8,659861104	40,2288122
773	SNR	VG	8,659888137	40,22875439
774	SNR	VG	8,659998126	40,22883971
775	SNR	VG	8,659671776	40,2286498
776	SNR	VG	8,660048616	40,22889064
777	SNR	VG	8,660112038	40,22899371
778	SNR	VG	8,66014039	40,22900093
779	SNR	VG	8,660151425	40,22904662
780	SNR	VG	8,660182923	40,22902617

N.	Sigla MPO	Macroporzione	X	Y
781	SNR	VG	8,660138828	40,22907187
782	SNR	VG	8,660187658	40,22908389
783	SNR	VG	8,660253813	40,2290899
784	SNR	VG	8,660225467	40,22911876
785	SNR	VG	8,66035464	40,22920172
786	SNR	VG	8,660282179	40,22916686
787	SNR	VG	8,660293197	40,22912357
788	SNR	VG	8,660282186	40,22920294
789	SNR	VG	8,660482247	40,22933158
790	SNR	VG	8,660453887	40,2292907
791	SNR	VG	8,660419225	40,22923779
792	SNR	VG	8,66040033	40,22927026
793	SNR	VG	8,660434997	40,22934722
794	SNR	VG	8,660348351	40,22926546
795	SNR	VG	8,660502737	40,22940975
796	SNR	VG	8,660570464	40,22939651
797	SNR	VG	8,660573629	40,22947588
798	SNR	VG	8,66062718	40,22946144
799	SNR	VG	8,660682321	40,22952878
800	SNR	VG	8,660764235	40,22957326
801	SNR	VG	8,660611438	40,22951195
802	SNR	VG	8,660676028	40,22956726
803	SNR	VG	8,66074692	40,22963459
804	SNR	VG	8,660855608	40,22966464
805	SNR	VG	8,660872942	40,22970553
806	SNR	VG	8,660921774	40,22972356
807	SNR	VG	8,660975337	40,22977165
808	SNR	VG	8,660910762	40,22979451
809	SNR	VG	8,661211653	40,23002777
810	SNR	VG	8,661164386	40,22996043
811	SNR	VG	8,661260486	40,23005301
812	SNR	VG	8,661077758	40,22997487
813	SNR	VG	8,661153376	40,2300398
814	SNR	VG	8,661484212	40,23034881
815	SNR	VG	8,661501531	40,23031153
816	SNR	VG	8,661544057	40,2302995
817	SNR	VG	8,661570842	40,23034038
818	SNR	VG	8,66173311	40,23048948
819	SNR	VG	8,661989907	40,23074077
820	SNR	VG	8,662078132	40,23082494
821	SNR	VG	8,662156901	40,23088506
822	SNR	VG	8,662136439	40,2309524
823	SNR	VG	8,663259881	40,2319815
824	SNR	VG	8,663281927	40,23195264
825	SNR	VG	8,663587549	40,23213538
826	SNR	VG	8,663626931	40,2321462

N.	Sigla MPO	Macroporzione	X	Y
827	SNR	VG	8,663671039	40,23215942
828	SNR	VG	8,662169025	40,23096754
829	SNR	VG	8,661958703	40,2307853
830	SNR	VG	8,661870145	40,2306984
831	SNR	VG	8,660793127	40,22960368
832	SNR	VG	8,660785232	40,229658
833	SNR	VG	8,660543274	40,22935384
834	SNR	VG	8,659937638	40,22880228
835	SNR	VG	8,659766869	40,22869728
836	SNR	VG	8,659746308	40,22865262
837	SNR	VG	8,659925003	40,22886987
838	SNR	VG	8,660317794	40,22922551
839	SNR	VG	8,660313692	40,22918903
840	SNR	VG	8,661117887	40,22991537
841	SNR	VG	8,661894804	40,23068026
842	SNR	VG	8,661380539	40,23024968
843	SNR	VG	8,666811018	40,23214638
844	SNR	VG	8,666824556	40,2321119
845	SNR	VG	8,666877254	40,23215212
846	SNR	VG	8,666940475	40,23214521
847	SNR	VG	8,667200873	40,23207277
848	SNR	VG	8,667396555	40,23204515
849	SNR	VG	8,66740082	40,23199466
850	SNR	VG	8,667453197	40,2319978
851	SNR	VG	8,667360856	40,23201571
852	SNR	VG	8,667331909	40,23200729
853	SNR	VG	8,667327796	40,23208306
854	SNR	VG	8,667279556	40,23208938
855	SNR	VG	8,667210653	40,23213148
856	SNR	VG	8,667134847	40,23213675
857	SNR	VG	8,66703699	40,2321494
858	SNR	VG	8,667584725	40,23185891
859	SNR	VG	8,667759672	40,23152847
860	SNR	VG	8,667739063	40,2317505
861	SNR	VG	8,667750064	40,23166316
862	SNR	VG	8,667748725	40,23179469
863	SNR	VG	8,667796934	40,23168736
864	SNR	VG	8,66778592	40,2317305
865	SNR	VG	8,667852039	40,2315958
866	SNR	VG	8,667824488	40,23164736
867	SNR	VG	8,667887806	40,23136746
868	SNR	VG	8,667887822	40,23141902
869	SNR	VG	8,667874058	40,23148426
870	SNR	VG	8,667882347	40,23154739
871	SNR	VG	8,66779962	40,2314506
872	SNR	VG	8,667863744	40,23126903

N.	Sigla MPO	Macroporzione	X	Y
873	SNR	VG	8,667758224	40,23126539
874	SNR	VG	8,667804572	40,23120802
875	SNR	VG	8,667798162	40,23115797
876	SNR	VG	8,667836519	40,23111281
877	SNR	VG	8,667828495	40,23101115
878	SNR	VG	8,66777733	40,23099686
879	SNR	VG	8,667748573	40,23106766
880	SNR	VG	8,667777319	40,23095902
881	SNR	VG	8,667804485	40,2309163
882	SNR	VG	8,667787514	40,23140685
883	SNR	VG	8,667796543	40,23126599
884	SNR	VG	8,667814826	40,23151482
885	SNR	VG	8,667860252	40,23118952
886	SNR	VG	8,667774725	40,23137304
887	SNR	VG	8,685275611	40,27304173
888	SNR	VG	8,685814331	40,27282483
889	SNR	VG	8,685704622	40,2728891
890	SNR	VG	8,685605427	40,27293731
891	SNR	VG	8,68538899	40,27302341
892	SNR	VG	8,686513392	40,27282345
893	SNR	VG	8,686481814	40,27281085
894	SNR	VG	8,685866945	40,27281908
895	SNR	VG	8,683733872	40,27318222
896	SNR	VG	8,682968594	40,27306202
897	SNR	VG	8,68290246	40,27308956
898	SNR	VG	8,68274606	40,27299441
899	SNR	VG	8,682586732	40,27305066
900	SNR	VG	8,682639331	40,27301509
901	SNR	VG	8,658208693	40,2847573
902	SNR	VG	8,657318024	40,28421986
903	SNR	VG	8,657140566	40,28405328
904	SNR	VG	8,657094497	40,28402205
905	SNR	VG	8,655810317	40,2818825
906	SNR	VG	8,655656773	40,2818786
907	SNR	VG	8,655411119	40,28202699
908	SNR	VG	8,654738232	40,28156158
909	SNR	VG	8,657238585	40,28410843
910	SNR	VG	8,641796271	40,26924495
911	SNR	VG	8,641914839	40,26908665
912	SNR	VG	8,642035673	40,26909188
913	SNR	VG	8,641933088	40,26897184
914	SNR	VG	8,64219131	40,26897843
915	SNR	VG	8,642009395	40,26891926
916	SNR	VG	8,642146579	40,26893974
917	SNR	VG	8,642113781	40,26884417
918	SNR	VG	8,642435863	40,26891017

N.	Sigla MPO	Macroporzione	X	Y
919	SNR	VG	8,642638666	40,26880551
920	SNR	VG	8,642746032	40,26874862
921	SNR	VG	8,642525335	40,26885557
922	SNR	VG	8,642464204	40,26878047
923	SNR	VG	8,642568578	40,26886467
924	SNR	VG	8,642388158	40,26876226
925	SNR	VG	8,64232702	40,2687725
926	SNR	VG	8,642409028	40,26883849
927	SNR	VG	8,642347888	40,26887262
928	SNR	VG	8,642318059	40,2689534
929	SNR	VG	8,642165974	40,26881118
930	SNR	VG	8,642262891	40,26890562
931	SNR	VG	8,642365788	40,26879412
932	SNR	VG	8,642482092	40,26885556
933	SNR	VG	8,64254174	40,26882371
934	SNR	VG	8,642567092	40,26879982
935	SNR	VG	8,64182297	40,2692913
936	SNR	VG	8,645477683	40,2679628
937	SNR	VG	8,645688947	40,26793494
938	SNR	VG	8,645926297	40,2677021
939	SNR	VG	8,646155819	40,26753096
940	SNR	VG	8,645325952	40,26789279
941	SNR	VG	8,646433061	40,26613753
942	SNR	VG	8,646507834	40,2658487
943	SNR	VG	8,646478051	40,26304546
944	SNR	VG	8,646447682	40,26292958
945	SNR	VG	8,646777114	40,26259797
946	SNR	VG	8,647626731	40,26174783
947	SNR	VG	8,64643315	40,263089
948	SNR	VG	8,655097108	40,19022919
949	SNR	VG	8,655241559	40,19007323
950	SNR	VG	8,654984047	40,19023999
951	SNR	VG	8,655258835	40,19009842
952	SNR	VG	8,65530908	40,19005884
953	SNR	VG	8,654748551	40,19072583
954	SNR	VG	8,654764249	40,19067665
955	SNR	VG	8,654963649	40,19038274
956	SNR	VG	8,654794039	40,19023161
957	SNR	VG	8,654825438	40,19016443
958	SNR	VG	8,632426966	40,21328657
959	SNR	VG	8,632430039	40,21337809
960	SNR	VG	8,632417634	40,21320539
961	SDAE	VG	8,626708911	40,22347727
962	SDAE	VG	8,626615922	40,22346643
963	SDAE	VG	8,626616032	40,22339111
964	SDAE	VG	8,626894974	40,22344084

N.	Sigla MPO	Macroporzione	X	Y
965	SDAE	VG	8,626678004	40,22341268
966	SDAE	VG	8,626754067	40,22343427
967	SDAE	VG	8,626534316	40,22338028
968	SDAE	VG	8,62666593	40,22366122
969	SDAE	VG	8,626900333	40,22339108
970	SDAE	VG	8,626130556	40,22125109
971	SDAE	VG	8,626123616	40,22167788
972	SDAE	VG	8,628378901	40,21874023
973	SDAE	VG	8,630327592	40,2170079
974	SDAE	VG	8,631719876	40,21529847
975	SDAE	VG	8,632012247	40,21455466
976	SDAE	VG	8,631969507	40,21437591
977	SDAE	VG	8,69327531	40,22330279
978	SDAE	VG	8,693281734	40,2232126
979	SDAE	VG	8,693495159	40,22349807
980	SDAE	VG	8,693554387	40,22354569
981	SDAE	VG	8,693606686	40,22359833
982	SDAE	VG	8,693893897	40,22390074
983	SDAE	VG	8,707299143	40,2261357
984	SDAE	VG	8,707369178	40,22606896
985	SDAE	VG	8,707431807	40,22601025
986	SDAE	VG	8,707097991	40,22617535
987	SDAE	VG	8,707088759	40,22623783
988	SDAE	VG	8,707076417	40,22628663
989	SDAE	VG	8,707509974	40,22580745
990	SDAE	VG	8,707589976	40,2257627
991	SDAE	VG	8,707626365	40,22574162
992	SDAE	VG	8,70106326	40,22019841
993	SDAE	VG	8,700885762	40,2200192
994	SDAE	VG	8,701084241	40,22009427
995	SDAE	VG	8,701001258	40,21816258
996	SDAE	VG	8,70105628	40,21799906
997	SDAE	VG	8,701196695	40,21780829
998	SDAE	VG	8,70126037	40,21773391
999	SDAE	VG	8,693745041	40,20667601
1000	SDAE	VG	8,69344629	40,20661315
1001	SDAE	VG	8,693495687	40,20648442
1002	SDAE	VG	8,693103879	40,20648995
1003	SDAE	VG	8,693017383	40,2064856
1004	SDAE	VG	8,692792549	40,20637
1005	SDAE	VG	8,692716712	40,20635792
1006	SDAE	VG	8,692777732	40,2062956
1007	SDAE	VG	8,685416007	40,2012125
1008	SDAE	VG	8,685239385	40,2011384
1009	SDAE	VG	8,685133029	40,201037
1010	SDAE	VG	8,675519014	40,1939404

N.	Sigla MPO	Macroporzione	X	Y
1011	SDAE	VG	8,67529056	40,19368441
1012	SDAE	VG	8,675229278	40,1936129
1013	SDAE	VG	8,675104922	40,19362665
1014	SDAE	VG	8,67557777	40,19398212
1015	SDAE	VG	8,674935319	40,19320149
1016	SDAE	VG	8,675723809	40,19395528
1017	SDAE	VG	8,675885653	40,19408827
1018	SDAE	VG	8,675894971	40,19329353
1019	SDAE	VG	8,676017534	40,19322837
1020	SDAE	VG	8,682853664	40,19047835
1021	SDAE	VG	8,682972942	40,19043298
1022	SDAE	VG	8,683046222	40,19039772
1023	SDAE	VG	8,683107435	40,19036405
1024	SDAE	VG	8,683098281	40,19049236
1025	SDAE	VG	8,683415264	40,19063997
1026	SDAE	VG	8,683448011	40,19066631
1027	SDAE	VG	8,683485934	40,19068175
1028	SDAE	VG	8,683742061	40,19071067
1029	SDAE	VG	8,682758399	40,19052419
1030	SDAE	VG	8,682676134	40,19054092
1031	SDAE	VG	8,685278717	40,19303118
1032	SDAE	VG	8,685437398	40,19306483
1033	SDAE	VG	8,685159989	40,19291329
1034	SDAE	VG	8,685521608	40,19319076
1035	SDAE	VG	8,685944998	40,19317919
1036	SDAE	VG	8,685977181	40,19321205
1037	SDAE	VG	8,686232313	40,19308483
1038	SDAE	VG	8,685046649	40,19275319
1039	SDAE	VG	8,685286189	40,19286915
1040	SDAE	VG	8,68876943	40,19208698
1041	SDAE	VG	8,68888314	40,19205435
1042	SDAE	VG	8,693071671	40,1905421
1043	SDAE	VG	8,693334319	40,19059855
1044	SDAE	VG	8,694328513	40,19300269
1045	SDAE	VG	8,694467069	40,19291057
1046	SDAE	VG	8,695343198	40,1932612
1047	SDAE	VG	8,695263325	40,19331198
1048	SDAE	VG	8,695157613	40,19333589
1049	SDAE	VG	8,695085027	40,19338644
1050	SDAE	VG	8,695098768	40,19331524
1051	SDAE	VG	8,694736481	40,19312835
1052	SDAE	VG	8,695110065	40,19306423
1053	SDAE	VG	8,694955744	40,193406
1054	SDAE	VG	8,694844502	40,1934601
1055	SDAE	VG	8,694916658	40,19343934
1056	SDAE	VG	8,695471143	40,19321997

N.	Sigla MPO	Macroporzione	X	Y
1057	SDAE	VG	8,706208823	40,18947319
1058	SDAE	VG	8,706296368	40,18936384
1059	SDAE	VG	8,706654573	40,18918717
1060	SDAE	VG	8,706819066	40,18928436
1061	SDAE	VG	8,706906042	40,18935868
1062	SDAE	VG	8,707242658	40,19049298
1063	SDAE	VG	8,707356379	40,19058187
1064	SDAE	VG	8,707394073	40,19051237
1065	SDAE	VG	8,707467654	40,1904976
1066	SDAE	VG	8,728419947	40,17881406
1067	SDAE	VG	8,728567484	40,17874799
1068	SDAE	VG	8,728403954	40,17861654
1069	SDAE	VG	8,728346306	40,17884326
1070	SDAE	VG	8,728911452	40,17887911
1071	SDAE	VG	8,728535018	40,17882012
1072	SDAE	VG	8,728534076	40,17869756
1073	SDAE	VG	8,729018315	40,17890607
1074	SDAE	VG	8,728917126	40,17893474
1075	SDAE	VG	8,728972993	40,17876159
1076	SDAE	VG	8,728837798	40,17868239
1077	SDAE	VG	8,729052496	40,17878228
1078	SDAE	VG	8,729129113	40,1788144
1079	SDAE	VG	8,729250363	40,17886079
1080	SDAE	VG	8,729323777	40,1789139
1081	SDAE	VG	8,729374462	40,17897232
1082	SDAE	VG	8,729459227	40,17898545
1083	SDAE	VG	8,729612684	40,17905168
1084	SDAE	VG	8,729700217	40,17906714
1085	SDAE	VG	8,729157703	40,17901381
1086	SDAE	VG	8,729796024	40,17913473
1087	SDAE	VG	8,729884102	40,17937494
1088	SDAE	VG	8,728757015	40,17864928
1089	SDAE	VG	8,728692609	40,1786241
1090	SDAE	VG	8,728668249	40,17857179
1091	SDAE	VG	8,72858605	40,17853231
1092	SDAE	VG	8,728743661	40,17889427
1093	SDAE	VG	8,729352882	40,1788709
1094	SDAE	VG	8,729253274	40,17881111
1095	SDAE	VG	8,729173269	40,17877287
1096	SDAE	VG	8,729084269	40,17872739
1097	SDAE	VG	8,723081728	40,17459477
1098	SDAE	VG	8,722930679	40,17474468
1099	SDAE	VG	8,723042062	40,17473714
1100	SDAE	VG	8,722580318	40,17468207
1101	SDAE	VG	8,722768125	40,17463731
1102	SDAE	VG	8,722750621	40,17472059

N.	Sigla MPO	Macroporzione	X	Y
1103	SDAE	VG	8,722704106	40,1746007
1104	SDAE	VG	8,722626345	40,17459758
1105	SDAE	VG	8,722439828	40,17463737
1106	SDAE	VG	8,722653504	40,17472996
1107	SDAE	VG	8,723163166	40,17478167
1108	SDAE	VG	8,722893721	40,17465744
1109	SDAE	VG	8,721481904	40,17509148
1110	SDAE	VG	8,721370921	40,17507485
1111	SDAE	VG	8,720897449	40,17441897
1112	SDAE	VG	8,720827992	40,1743551
1113	SDAE	VG	8,720763906	40,17428353
1114	SDAE	VG	8,715707558	40,16327161
1115	SDAE	VG	8,715913142	40,16339583
1116	SDAE	VG	8,715482828	40,16324283
1117	SDAE	VG	8,715431243	40,16321744
1118	SDAE	VG	8,705850953	40,16039374
1119	SDAE	VG	8,705912526	40,16041558
1120	SDAE	VG	8,705973886	40,16044377
1121	SDAE	VG	8,706097351	40,16047793
1122	SDAE	VG	8,706381852	40,16054064
1123	SDAE	VG	8,705194184	40,19040429
1124	SDAE	VG	8,707867334	40,19023395
1125	SDAE	VG	8,707949763	40,19015131
1126	SDAE	VG	8,669897936	40,18644095
1127	SDAE	VG	8,669824676	40,18624194
1128	SDAE	VG	8,659170253	40,16632359
1129	SDAE	VG	8,659160824	40,16626867
1130	SDAE	VG	8,658982688	40,16585604
1131	SDAE	VG	8,659093588	40,16598959
1132	SDAE	VG	8,659069232	40,16575256
1133	SDAE	VG	8,658890765	40,16571756
1134	SDAE	VG	8,659029716	40,16570545
1135	SDAE	VG	8,6588628	40,16564918
1136	SDAE	VG	8,656893498	40,16425603
1137	SDAE	VG	8,656922369	40,16429796
1138	SDAE	VG	8,657003534	40,16420364
1139	SDAE	VG	8,65684407	40,16418225
1140	SDAE	VG	8,656855861	40,16421722
1141	SDAE	VG	8,656363223	40,16259297
1142	SDAE	VG	8,65566716	40,16223512
1143	SDAE	VG	8,65643694	40,16246217
1144	SDAE	VG	8,656054046	40,16213501
1145	SDAE	VG	8,656424945	40,16234593
1146	SDAE	VG	8,656333133	40,16230543
1147	SDAE	VG	8,656214836	40,16218299
1148	SDAE	VG	8,656535999	40,16229117

N.	Sigla MPO	Macroporzione	X	Y
1149	SDAE	VG	8,656445859	40,16220186
1150	SDAE	VG	8,656368536	40,16212706
1151	SDAE	VG	8,656311248	40,16208928
1152	SDAE	VG	8,65683979	40,16586194
1153	SDAE	VG	8,656895914	40,16588971
1154	SDAE	VG	8,656885479	40,16582408
1155	SDAE	VG	8,656592436	40,16567768
1156	SDAE	VG	8,656929375	40,16602365
1157	SDAE	VG	8,656902143	40,16606818
1158	SDAE	VG	8,65364482	40,17226916
1159	SDAE	VG	8,653485168	40,17219542
1160	SDAE	VG	8,653490695	40,17232517
1161	SDAE	VG	8,653479994	40,17227348
1162	SDAE	VG	8,653004748	40,17230781
1163	SDAE	VG	8,653754442	40,17212836
1164	SDAE	VG	8,71262133	40,24600777
1165	SDAE	VG	8,71285322	40,24605594
1166	SDAE	VG	8,713747156	40,24582967
1167	SDAE	VG	8,713981606	40,24494674
1168	SDAE	VG	8,714143092	40,24539
1169	SDAE	VG	8,71387189	40,24537744
1170	SDAE	VG	8,71384239	40,24483491
1171	SDAE	VG	8,713733084	40,24468365
1172	SDAE	VG	8,696676935	40,24543957
1173	SDAE	VG	8,696641533	40,24540292
1174	SDAE	VG	8,696654994	40,245547
1175	SDAE	VG	8,696780188	40,24555944
1176	SDAE	VG	8,687543525	40,25350353
1177	SDAE	VG	8,687790308	40,25387181
1178	SDAE	VG	8,687786181	40,2539172
1179	SDAE	VG	8,687810247	40,25404818
1180	SDAE	VG	8,687753063	40,25466594
1181	SDAE	VG	8,687714876	40,25472253
1182	SDAE	VG	8,687661153	40,25477882
1183	SDAE	VG	8,687699915	40,25455219
1184	SDAE	VG	8,68763379	40,25482178
1185	SDAE	VG	8,687797968	40,25456401
1186	SDAE	VG	8,684563094	40,26448349
1187	SDAE	VG	8,684846395	40,26452293
1188	SDAE	VG	8,684469248	40,26408955
1189	SDAE	VG	8,685103584	40,26483269
1190	SDAE	VG	8,684968417	40,26458883
1191	SDAE	VG	8,6851647	40,26459876
1192	SDAE	VG	8,683498573	40,26711962
1193	SDAE	VG	8,68362142	40,26704404
1194	SDAE	VG	8,683629007	40,26717497

N.	Sigla MPO	Macroporzione	X	Y
1195	SDAE	VG	8,683635301	40,26725541
1196	SDAE	VG	8,683695231	40,26681833
1197	SDAE	VG	8,683674806	40,26733191
1198	SDAE	VG	8,684026195	40,26804674
1199	SDAE	VG	8,684005333	40,26792869
1200	SDAE	VG	8,68402022	40,26800298
1201	SDAE	VG	8,683925345	40,26801439
1202	SDAE	VG	8,684050957	40,26812312
1203	SDAE	VG	8,683950106	40,26809077
1204	SDAE	VG	8,683943378	40,26821586
1205	SDAE	VG	8,683972893	40,26837202
1206	SDAE	VG	8,683966702	40,26840795
1207	SDAE	VG	8,683933627	40,26843006
1208	SDAE	VG	8,683899941	40,26795697
1209	SDAE	VG	8,733380592	40,25093126
1210	SDAE	VG	8,733444301	40,25095627
1211	SDAE	VG	8,733556628	40,25099157
1212	SDAE	VG	8,733661552	40,2509817
1213	SDAE	VG	8,73366642	40,25088436
1214	SDAE	VG	8,733688546	40,25083889
1215	SDAE	VG	8,733626125	40,25075245
1216	SDAE	VG	8,733895411	40,25087909
1217	SDAE	VG	8,733884741	40,25079714
1218	SDAE	VG	8,733619649	40,25094771
1219	SDAE	VG	8,733555642	40,2509609
1220	SDAE	VG	8,733874769	40,25083751
1221	SDAE	VG	8,733448941	40,25108155
1222	SDAE	VG	8,73464569	40,24426402
1223	SDAE	VG	8,745684285	40,19505855
1224	SDAE	VG	8,764448275	40,20604289
1225	SDAE	VG	8,764829738	40,20614322
1226	OA	OA	8,656209971	40,22360613
1227	OA	OA	8,656200656	40,22355492
1228	OA	OA	8,656174565	40,22414242
1229	OA	OA	8,656112688	40,22371633
1230	OA	OA	8,65631929	40,22401502
1231	OA	OA	8,656271872	40,22406803
1232	OA	OA	8,656503884	40,2235547
1233	OA	OA	8,656104213	40,22420639
1234	OA	OA	8,656261708	40,22430336
1235	OA	OA	8,65625325	40,22339566
1236	OA	OA	8,656358245	40,22351979
1237	OA	OA	8,656410735	40,22434086
1238	OA	OA	8,745408846	40,22347543
1239	OA	OA	8,745369153	40,22323729
1240	OA	OA	8,74547407	40,22214183



Green Power

Engineering & Construction



iat CONSULENZA
E PROGETTI

GRE CODE

GRE.EEC.R.26.IT.W.15066.00.133.00

PAGE

46 di/of 55

Il tecnico
Dottore Forestale Giovanni Ragaglia



Green Power

Engineering & Construction



CONSULENZA
E PROGETTI

GRE CODE

GRE.EEC.R.26.IT.W.15066.00.133.00

PAGE

47 di/of 55

ALLEGATO I - ANALISI DEI PREZZI

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELLE VOCI E DEGLI ELEMENTI	Quantità	IMPORTI		R.
			unitario	TOTALE	
	R I P O R T O				
	ANALISI DEI PREZZI				
Nr. 1 AP.001.002. 001	FORNITURA a piè d'opera di Shelter in polietilene/polipropilene ad alta densità (HDPE), con diametri compresi tra 19 e 33 cm di diametro, a maglia larga 15*15 mm, 120 cm di altezza ... incluso carico, trasporto e scarico nei pressi dell'area di impianto, e tutti gli oneri necessari. Costo calcolato a mq E L E M E N T I: (L) Shelter in polietilene/polipropilene ad alta densità (HDPE), maglia larga 15*15 mm, filo sino a 2 mm, di peso unitario compreso tra 150 e 250 g/mq, 120 cm di altezza, fornito in rotoli da 50 mt mq (E) [SAR23_RU.0001.0001.0003] OPERAIO COMUNE (Media Regionale) ora (E) [SAR23_PR.0001.0006.0003] PALLETS PER MERCI VARIE A PERDERE cad. (E) [SAR23_AT.0001.0001.0001] TRASPORTO CON AUTOCARRO DI MEDIA PORTATA, compreso il ritom ... t/km (E) [SAR23_PR.0001.0011.0005] AVVICINAMENTO AL PUNTO D'IMPIEGO, a stima cad.	1,00000 0,02000 0,02000 0,10000 0,13000	1,50000 26,41000 16,27988 1,72160 0,01130	1,50000 0,52820 0,32560 0,17216 0,00147	 MDO/RU MAT/PR NL/AT MAT/PR
	Sommano euro Spese Generali 15.00000% * (2.52743) euro			2,52743 0,37911	
	Sommano euro Utili Impresa 10% * (2.90654) euro			2,90654 0,29065	
	T O T A L E euro / m2			3,19719	
Nr. 2 AP.001.002. 002	FORNITURA sostegno per Shelter in legno di castagno profilato quadrato sino a 5*5 cm e altezza pari a 1,6 m E L E M E N T I: (L) Profilato quadrato in legno di castagno di dimensioni sino a cm 5*5 e altezza pari a 1,6 m m3 (E) [SAR23_AT.0001.0001.0001] TRASPORTO CON AUTOCARRO DI MEDIA PORTATA, compreso il ritom ... t/km (E) [SAR23_RU.0001.0001.0003] OPERAIO COMUNE (Media Regionale) ora	0,00250 0,03500 0,05900	200,00000 1,72160 26,41000	0,50000 0,06026 1,55819	 NL/AT MDO/RU
	Sommano euro Spese Generali 15.00000% * (2.11845) euro			2,11845 0,31777	
	Sommano euro Utili Impresa 10% * (2.43622) euro			2,43622 0,24362	
	T O T A L E euro /			2,67984	
Nr. 3 AP.001.002. 003	INSTALLAZIONE di Shelter di protezione, ivi comprese taglio a misura, avvicinamento al punto di installazione, infissione del supporto nel terreno, legature ed ogni altro onere - in terreni con medie difficoltà E L E M E N T I: (E) [SAR23_RU.0001.0001.0003] OPERAIO COMUNE (Media Regionale) ora (E) [SAR23_RU.0001.0001.0004] CAPO-SQUADRA (Media Regionale) ora (E) [SAR23_PR.0001.0011.0005] AVVICINAMENTO AL PUNTO D'IMPIEGO, a stima cad. (E) [SAR23_PR.0001.0014.0001] IMPIEGO DI PICCOLE ATTREZZATURE DI CANTIERE a corpo cad. (E) [SAR23_PR.0001.0010.0001] MATERIALI DI CONSUMO, a stima cad.	0,03500 0,00500 8,00000 20,00400 10,20900	26,41000 33,08000 0,01130 0,01130 0,01076	0,92435 0,16540 0,09040 0,22605 0,10985	MDO/RU MDO/RU MAT/PR MAT/PR MAT/PR
	Sommano euro Spese Generali 15.00000% * (1.51605) euro			1,51605 0,22741	
	A R I P O R T A R E			1,74346	

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELLE VOCI E DEGLI ELEMENTI	Quantità	IMPORTI		R.
			unitario	TOTALE	
	R I P O R T O			1,74346	
	Sommano euro Utili Impresa 10% * (1.74346) euro			1,74346 0,17435	
	T O T A L E euro / cadauno			1,91781	
Nr. 4 AP.001.003. 001	FORNITURA a piè d'opera di piantine di specie forestali, in fitocella o vasetto, di massimo di due anni d'età, locali e certificate ai sensi del D. lgs. n. 386/2003 e della determi ... la Direzione generale dell'Ambiente n. 154/2016, ivi compresi operazioni di carico presso il vivaio, trasporto, scarico. E L E M E N T I: (L) Piantina di specie forestale, di massimo 2 anni di età fornita in fitocella o vasetto, certificata ai sensi del D. lgs. n. 386/2003 e della determinazione della Direzione Generale dell'Ambiente n. 154/2016, franco vivaio cadauno (E) [SAR23_RU.0001.0001.0003] OPERAIO COMUNE (Media Regionale) ora (E) [SAR23_RU.0001.0001.0002] OPERAIO QUALIFICATO (Media Regionale) ora (E) [SAR23_RU.0001.0001.0004] CAPO-SQUADRA (Media Regionale) ora (E) [SAR23_PR.0001.0011.0005] AVVICINAMENTO AL PUNTO D'IMPIEGO, a stima cad. (E) [SAR23_AT.0001.0001.0001] TRASPORTO CON AUTOCARRO DI MEDIA PORTATA, compreso il ritorn ... t/km	1,00000 0,00400 0,00300 0,00100 2,00000 0,08000	2,59316 26,41000 29,30000 33,08000 0,01130 1,72160	2,59316 0,10564 0,08790 0,03308 0,02260 0,13773	 MDO/RU MDO/RU MDO/RU MAT/PR NL/AT
	Sommano euro Spese Generali 15.00000% * (2.98011) euro			2,98011 0,44702	
	Sommano euro Utili Impresa 10% * (3.42713) euro			3,42713 0,34271	
	T O T A L E euro / cadauno			3,76984	
Nr. 5 AP.001.003. 002	MESSA A DIMORA di piantine forestali autoctone da vivaio di specie coerenti con gli stadi corrispondenti della serie dinamica potenziale naturale del sito, in fitocella o vasetto, ... to per la raccolta d'acqua, escluso il costo di fornitura delle piantine a piè d'opera, in terreni con medie difficoltà. E L E M E N T I: (E) [SAR23_RU.0001.0001.0002] OPERAIO QUALIFICATO (Media Regionale) ora (E) [SAR23_AT.0005.0013.0001] MINIESCAVATORE CINGOLATO già esistente in cantiere, compresi ... ù ora (E) [SAR23_RU.0001.0001.0003] OPERAIO COMUNE (Media Regionale) ora (E) [SAR23_RU.0001.0001.0004] CAPO-SQUADRA (Media Regionale) ora (E) [SAR23_PR.0001.0014.0001] IMPIEGO DI PICCOLE ATTREZZATURE DI CANTIERE a corpo cad. (E) [SAR23_PR.0001.0011.0005] AVVICINAMENTO AL PUNTO D'IMPIEGO, a stima cad. (E) [SAR23_PR.0001.0005.0008] CONFERIMENTO A DISCARICA AUTORIZZATA DI MATERIALE COD. CER. ... t	0,03000 0,03000 0,08000 0,05000 6,30000 10,00000 0,00020	29,30000 73,53384 26,41000 33,08000 0,01130 0,01130 299,25000	0,87900 2,20602 2,11280 1,65400 0,07119 0,11300 0,05985	MDO/RU NL/AT MDO/RU MDO/RU MAT/PR MAT/PR MAT/PR
	Sommano euro Spese Generali 15.00000% * (7.09586) euro			7,09586 1,06438	
	Sommano euro Utili Impresa 10% * (8.16024) euro			8,16024 0,81602	
	T O T A L E euro / cadauno			8,97626	
Nr. 6 AP.001.003. 003	Esecuzione di idonee cure colturali su impianti forestali da eseguirsi entro i primi 3 anni di impianto, ivi incluse il controllo della vitalità della piantina, le operazioni di sf ... tuale potatura di formazione, manutenzione delle opere di protezione, ed ogni altro onere necessario per la lavorazione				
	A R I P O R T A R E				

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELLE VOCI E DEGLI ELEMENTI	Quantità	I M P O R T I		R.
			unitario	TOTALE	
	R I P O R T O				
	E L E M E N T I:				
	(E) [SAR23_RU.0001.0001.0003] OPERAIO COMUNE (Media Regionale) ora	0,05000	26,41000	1,32050	MDO/RU
	(E) [SAR23_RU.0001.0001.0004] CAPO-SQUADRA (Media Regionale) ora	0,03000	33,08000	0,99240	MDO/RU
	(E) [SAR23_PR.0001.0014.0001] IMPIEGO DI PICCOLE ATTREZZATURE DI CANTIERE a corpo cad.	10,00000	0,01130	0,11300	MAT/PR
	(E) [SAR23_PR.0001.0010.0001] MATERIALI DI CONSUMO, a stima cad.	15,00000	0,01076	0,16140	MAT/PR
	Sommano euro			2,58730	
	Spese Generali 15.00000% * (2.58730) euro			0,38810	
	Sommano euro			2,97540	
	Utili Impresa 10% * (2.97540) euro			0,29754	
	T O T A L E euro / cal			3,27294	
	A R I P O R T A R E				

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELLE VOCI E DEGLI ELEMENTI	Quantità	I M P O R T I		R.
			unitario	TOTALE	
	R I P O R T O				
	COSTI ELEMENTARI				
Nr. 7 SAR23_AT.0 001.0001.000 1	TRASPORTO CON AUTOCARRO DI MEDIA PORTATA, compreso il ritorno a vuoto euro / t/km			1,72160	NL/AT
Nr. 8 SAR23_AT.0 005.0013.000 1	MINIESCAVATORE CINGOLATO già esistente in cantiere, compresi l'operatore, i consumi di carburante, lubrificanti e ricambi, la manutenzione e l'assicurazione (potenza HP 54) peso 60 q.li euro / ora			73,53384	NL/AT
Nr. 9 SAR23_PR.0 001.0005.000 8	CONFERIMENTO A DISCARICA AUTORIZZATA DI MATERIALE COD. CER. 17 02 03 - Plastica euro / t			299,25000	MAT/PR
Nr. 10 SAR23_PR.0 001.0006.000 3	PALLETS PER MERCI VARIE A PERDERE euro / cad.			16,27988	MAT/PR
Nr. 11 SAR23_PR.0 001.0010.000 1	MATERIALI DI CONSUMO, a stima euro / cad.			0,01076	MAT/PR
Nr. 12 SAR23_PR.0 001.0011.000 5	AVVICINAMENTO AL PUNTO D'IMPIEGO, a stima euro / cad.			0,01130	MAT/PR
Nr. 13 SAR23_PR.0 001.0014.000 1	IMPIEGO DI PICCOLE ATTREZZATURE DI CANTIERE a corpo euro / cad.			0,01130	MAT/PR
Nr. 14 SAR23_RU. 0001.0001.00 02	OPERAIO QUALIFICATO (Media Regionale) euro / ora			29,30000	MDO/RU
Nr. 15 SAR23_RU. 0001.0001.00 03	OPERAIO COMUNE (Media Regionale) euro / ora			26,41000	MDO/RU
Nr. 16 SAR23_RU. 0001.0001.00 04	CAPO-SQUADRA (Media Regionale) euro / ora			33,08000	MDO/RU
	Data, _____				
	Il Tecnico Dottore Forestale Giovanni Ragaglia				
	A R I P O R T A R E				



Engineering & Construction



GRE CODE

GRE.EEC.R.26.IT.W.15066.00.133.00

PAGE

52 di/of 55

ALLEGATO II - COMPUTO METRICO E QUADRO ECONOMICO

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							
	LAVORI A MISURA							
	Impianto delle postime (SbCat 1)							
1 / 1 AP.001.003. 001 22/04/2024	FORNITURA a piè d'opera di piantine di specie forestali, in fitocella o vasetto, di massimo di due anni d'età, locali e certificate ai sensi del D. lgs. n. 386/2003 e della determi ... la Direzione generale dell'Ambiente n. 154/2016, ivi compresi operazioni di carico presso il vivaio, trasporto, scarico. Postime per impianto					3'600,00		
	SOMMANO cadauno					3'600,00	3,76984	13'571,42
2 / 2 AP.001.003. 002	MESSA A DIMORA di piantine forestali autoctone da vivaio di specie coerenti con gli stadi corrispondenti della serie dinamica potenziale naturale del sito, in fitocella o vasetto, ... to per la raccolta d'acqua, escluso il costo di fornitura delle piantine a piè d'opera, in terreni con medie difficoltà. Vedi voce n° 1 [cadauno 3 600.00]					3'600,00		
	SOMMANO cadauno					3'600,00	8,97626	32'314,54
	Protezione degli impianti (SbCat 2)							
3 / 5 AP.001.002. 001 22/04/2024	FORNITURA a piè d'opera di Shelter in polietilene/polipropilene ad alta densità (HDPE), con diametri compresi tra 19 e 33 cm di diametro, a maglia larga 15*15 mm, 120 cm di altezza ... incluso carico, trasporto e scarico nei pressi dell'area di impianto, e tutti gli oneri necessari. Costo calcolato a mq Vedi voce n° 1 [cadauno 3 600.00]		1,04		1,200	4'492,80		
	SOMMANO m2					4'492,80	3,19719	14'364,34
4 / 6 AP.001.002. 002 22/04/2024	FORNITURA sostegno per Shelter in legno di castagno profilato quadrato sino a 5*5 cm e altezza pari a 1,6 m Vedi voce n° 1 [cadauno 3 600.00]					3'600,00		
	SOMMANO					3'600,00	2,67984	9'647,42
5 / 7 AP.001.002. 003 22/04/2024	INSTALLAZIONE di Shelter di protezione, ivi comprese taglio a misura, avvicinamento al punto di installazione, infissione del supporto nel terreno, legature ed ogni altro onere - in terreni con medie difficoltà Vedi voce n° 1 [cadauno 3 600.00]					3'600,00		
	SOMMANO cadauno					3'600,00	1,91781	6'904,12
	Risarcimento fallanze (SbCat 3)							
6 / 3 AP.001.003. 001	FORNITURA a piè d'opera di piantine di specie forestali, in fitocella o vasetto, di massimo di due anni d'età, locali e certificate							
	A R I P O R T A R E							76'801,84

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							76'801,84
22/04/2024	ai sensi del D. lgs. n. 386/2003 e della determi ... la Direzione generale dell'Ambiente n. 154/ 2016, ivi compresi operazioni di carico presso il vivaio, trasporto, scarico. Vedi voce n° 1 [cadauno 3 600.00]	0,20				720,00		
	SOMMANO cadauno					720,00	3,76984	2'714,28
7 / 4 AP.001.003. 002 22/04/2024	MESSA A DIMORA di piantine forestali autoctone da vivaio di specie coerenti con gli stadi corrispondenti della serie dinamica potenziale naturale del sito, in fitocella o vasetto, ... to per la raccolta d'acqua, escluso il costo di fornitura delle piantine a piè d'opera, in terreni con medie difficoltà. Vedi voce n° 3 [cadauno 720.00]					720,00		
	SOMMANO cadauno					720,00	8,97626	6'462,91
	Cure colturali (SbCat 4)							
8 / 8 AP.001.003. 003 22/04/2024	Esecuzione di idonee cure colturali su impianti forestali da eseguirsi entro i primi 3 anni di impianto, ivi incluse il controllo della vitalità della piantina, le operazioni di sf ... tuale potatura di formazione, manutenzione delle opere di protezione, ed ogni altro onere necessario per la lavorazione Vedi voce n° 1 [cadauno 3 600.00]					3'600,00		
	SOMMANO cal					3'600,00	3,27294	11'782,58
	Parziale LAVORI A MISURA euro							97'761,61
	T O T A L E euro							97'761,61
	Data, _____							
	Il Tecnico Dottore Forestale Giovanni Ragaglia							
	A R I P O R T A R E							

DESIGNAZIONE DEI LAVORI	IMPORTI
	TOTALE
R I P O R T O	
QUADRO ECONOMICO DEI LAVORI	
A) Importo per l'esecuzione delle Lavorazioni (comprensivo dell'importo per l'attuazione dei Piani di Sicurezza)	
A1) Lavori a misura euro	97'761,61
A2) Lavori d corpo euro	0,00
Sommano euro	97'761,61
B) Somme a disposizione della stazione appaltante per:	
B1) Spese tecniche relative a Progettazione, Direzione dei lavori, Contabilità e Sicurezza in fase di progettazione e esecuzione, comprensive di contributi previdenziali (10% di A) euro	9'776,16
B2) Accantonamento in relazione alle modifiche di cui agli articoli 60 e 120, comma 1, lettera a, del D.lgs. n. 36/2023 (5% di A) euro	4'888,08
B3) Spese per acquisizione od espropriazione di aree o immobili (3,6 ha * 8000 €) euro	28'800,00
B4) Spese per attività di consulenza o di supporto, compresi oneri R.U.P. ai sensi dell'art. 2, e dell'art. 42 del D.lgs. n. 36/2023 (3% di A) euro	2'932,85
B5) Quota ANAC e spese di pubblicità (2% di A) euro	1'955,23
Sommano euro	48'352,32
C) IVA	
C1) IVA sui lavori a misura (22% di A) euro	21'507,55
C2) IVA su somme a disposizione dell'amministrazione (22% di B1+ B5) euro	2'580,91
Sommano euro	24'088,46
TOTALE euro	170'202,39
Data, _____	
Il Tecnico Dottore Forestale Giovanni Ragaglia	
A R I P O R T A R E	