



PROVINCIA DI ORISTANO

LAVORI DI MESSA IN SICUREZZA DEL CAVALCAFERROVIA SULLA S.P. 53 SANTA GIUSTA - PALMAS ARBOREA

PROGETTO ESECUTIVO

Il RUP

Geom. Alessandro Serra

Il tecnico incaricato

Ing. Sandro Suella



N. 3867

ORDINE INGEGNERI
PROVINCIA DI CAGLIARI
Dott. Ing. SANDRO SUELLA

4					
3					
2					
1					
REV.	DATA	DIS.	CONTR.	APP.	SPAZIO PER VISTI ED APPROVAZIONI

RELAZIONE SUI CRITERI AMBIENTALI MINIMI

	DATA	NOME	SOSTITUISCE IL:		CODICE /
DISEGNATO	13/01/2026	**	SOSTITUITO DAL:		O
CONTROLLATO	**/**/2026	**	FORMATO: Ax	SCALA: /	
APPROVATO	**/**/2026	**	FOGLIO 1 DI 1	FILE DI RIF. *.*	

STAZIONE APPALTANTE

Provincia di Oristano - Settore Viabilità
Via Enrico Carboni 4 - 09170 ORISTANO (OR)
TEL. 0783793291 – FAX

Relazione CAM

Progettazione

D.M. 23 giugno 2022 p.to 2.2.1

INTERVENTO

PROGETTAZIONE, DIREZIONE LAVORI, COORDINAMENTO DELLA SICUREZZA E COLLAUDO DELL'INTERVENTO DI MESSA IN SICUREZZA DEL CAVALCAFERROVIA SULLA S.P. 53 –SANTA GIUSTA–PALMAS ARBOREA

DATI INTERVENTO

Codice unico di progetto (CUP)	F17H19000130002
Codice Identificativo Gara (CIG)	ZF32D296E2
Tecnico CAM Incaricato	Esterno alla Stazione Appaltante
Livello progettazione	Progetto esecutivo
Responsabile Unico del Progetto	Geometra Alessandro Serra

Il Tecnico CAM
SANDRO SUELLA

La presente Relazione CAM, redatta nell'ambito della **Progettazione** dell'intervento "*PROGETTAZIONE , DIREZIONE LAVORI, COORDINAMENTO DELLA SICUREZZA E COLLAUDO DELL'INTERVENTO DI MESSA IN SICUREZZA DEL CAVALCAFERROVIA SULLA S.P. 53 – SANTA GIUSTA–PALMAS ARBOREA*", risponde alle richieste di cui al Decreto Ministeriale del 23 giugno 2022 inerente il rispetto dei Criteri Ambientali Minimi (CAM) per l'affidamento di servizi di progettazione e per l'esecuzione di lavori di costruzione, ristrutturazione e manutenzione degli edifici pubblici. Tali criteri hanno l'obiettivo di promuovere la sostenibilità ambientale attraverso un approccio integrato che consideri l'intero ciclo di vita degli edifici, riducendo l'impatto ambientale complessivo, il consumo di risorse naturali, e le emissioni inquinanti.

I CAM stabiliscono requisiti tecnici e ambientali specifici che le amministrazioni pubbliche e gli operatori economici devono rispettare per assicurare che le opere edilizie siano eseguite secondo principi di sostenibilità. Tale approccio è in linea con le direttive europee e nazionali in materia di transizione ecologica e mira a favorire pratiche costruttive innovative, come l'utilizzo di materiali a basso impatto ambientale, l'efficienza energetica e la gestione sostenibile dei rifiuti.

In accordo con le disposizioni del DM 23 giugno 2022, Capitolo 1.1, relative all'*Ambito di applicazione dei CAM ed esclusioni*, le specifiche tecniche e i relativi criteri ambientali minimi riportati nella presente relazione sono stati individuati in base alla natura dell'intervento edilizio e alle caratteristiche dell'appalto, come sintetizzato nel capitolo "Specifiche dell'intervento".

LOCALIZZAZIONE INTERVENTO	
INDIRIZZO	Via Indipendenza s.n.
Comune - Provincia - CAP	SANTA GIUSTA (OR) - 09096
APPALTO	
Oggetto della Relazione CAM	Progettazione
LIVELLO PRGETTAZIONE	Progetto esecutivo
NATURA INTERVENTO	
→ INTERVENTI SU EDIFICI ESISTENTI	
SPECIFICHE CAM APPLICATE	
2.5 SPECIFICHE TECNICHE PER I PRODOTTI DA COSTRUZIONE	
2.6 SPECIFICHE TECNICHE RELATIVE AL CANTIERE	

STAZIONE APPALTANTE	
Provincia di Oristano - Settore Viabilità	
Partita IVA	80004010957
Indirizzo	Via Enrico Carboni 4, ORISTANO (OR) 09170
Telefono	0783 7931
<u>Nella persona di</u> Ingegnere Giuseppe Pinna	
Indirizzo	Via Enrico Carboni 4 ORISTANO(OR) 09170
Telefono	0783793291
email	giuseppe.pinna@provincia.or.it
Indirizzo PEC	provincia.oristano@cert.legalmail.it

Responsabile unico del progetto	
Geometra Alessandro Serra	
Indirizzo	Via Enrico Carboni 4
Città	ORISTANO
CAP	09170
Telefono	0783793350
Indirizzo e-mail	alessandro.serra@provincia.or.it
Indirizzo PEC	provincia.oristano@cert.legalmail.it

Tecnico CAM	
SANDRO SUELLA	
Indirizzo	VIA SIOTTO 1
Città	SILQUA
CAP	09010
Telefono	0781879891
Indirizzo e-mail	sandrosuella@gmail.com
Indirizzo PEC	sandro.suella@ingpec.eu
Codice Fiscale	SLLSDR69T07B354Q
Partita IVA	02610500924

Progettista	
SANDRO SUELLA	
Indirizzo	VIA SIOTTO 1
Città	SILQUA
CAP	09010
Telefono	0781879891
Indirizzo e-mail	sandrosuella@gmail.com
Indirizzo PEC	sandro.suella@ingpec.eu
Codice Fiscale	SLLSDR69T07B354Q
Partita IVA	02610500924

Di seguito l'elenco degli elaborati di progetto di riferimento per l'applicazione dei criteri ambientali minimi della presente relazione.

ELABORATO - Autore
05 - SISTEMAZIONI DI PROGETTO - Autore: SANDRO SUELLA (Progettista)
06 - TIPOLOGICI BARRIERE - Autore: SANDRO SUELLA (Progettista)
07 - PLANIMETRIA DELL'IMPALCATO DI SERVIZIO - Autore: SANDRO SUELLA (Progettista)
08 - PARTICOLARE CARPENTERIA IMPALCATO DI SERVIZIO - Autore: SANDRO SUELLA (Progettista)

2.5.1 Emissioni negli ambienti confinati (inquinamento indoor)

Criterio non applicabile per questa tipologia di intervento.

2.5.2 Calcestruzzi confezionati in cantiere e preconfezionati

I calcestruzzi confezionati in cantiere e preconfezionati dovranno avere un contenuto di materie riciclate, ovvero recuperate, ovvero di sottoprodotti, di almeno il **5%** sul peso del prodotto, inteso come somma delle tre frazioni. Tale percentuale è calcolata come rapporto tra il peso secco delle materie riciclate, recuperate e dei sottoprodotti e il peso del calcestruzzo al netto dell'acqua (acqua efficace e acqua di assorbimento). Al fine del calcolo della massa di materiale riciclato, recuperato o sottoprodotto, va considerata la quantità che rimane effettivamente nel prodotto finale. La percentuale indicata si intende come somma dei contributi dati dalle singole frazioni utilizzate

La percentuale di materiale riciclato deve essere dimostrata dall'appaltatore secondo quanto riportato al capitolo 2.5 delle SPECIFICHE TECNICHE PER I PRODOTTI DA COSTRUZIONE del presente documento. Il rispetto di questo criterio sarà verificato dalla stazione appaltante, secondo le disposizioni dell'allegato II.14 al codice dei contratti pubblici (d.lgs. 36/2023), durante l'esecuzione dei lavori, ferme restando le prescrizioni del capitolato speciale d'appalto.

Elaborati di riferimento

Gli elaborati a cui si rimanda per la trattazione del criterio sono i seguenti:

ELABORATO - Autore
08 - PARTICOLARE CARPENTERIA IMPALCATO DI SERVIZIO - Autore: SANDRO SUELLA (Progettista)

2.5.3 Prodotti prefabbricati in calcestruzzo, in calcestruzzo aerato autoclavato e in calcestruzzo vibrocompresso

Criterio non applicabile per questa tipologia di intervento.

2.5.4 Acciaio

È previsto per gli usi strutturali l'utilizzo di acciaio prodotto con un contenuto minimo di materia recuperata, ovvero riciclata, ovvero di sottoprodotti, inteso come somma delle tre frazioni, come di seguito specificato:

- acciaio da forno elettrico non legato, contenuto minimo pari al 75%
- acciaio da forno elettrico legato, contenuto minimo pari al 60%;
- acciaio da ciclo integrale, contenuto minimo pari al 12%.

Per gli usi non strutturali sarà utilizzato acciaio prodotto con un contenuto minimo di materie riciclate ovvero recuperate ovvero di sottoprodotti come di seguito specificato:

- acciaio da forno elettrico non legato, contenuto minimo pari al 65%;
- acciaio da forno elettrico legato, contenuto minimo pari al 60%;
- acciaio da ciclo integrale, contenuto minimo pari al 12%.

Con il termine "acciaio da forno elettrico legato" si intendono gli "acciai inossidabili" e gli "altri acciai legati" ai sensi della norma tecnica UNI EN 10020, e gli "acciai alto legati da EAF" ai sensi del Regolamento delegato (UE) 2019/331 della Commissione. Le percentuali indicate si intendono come somma dei contributi dati dalle singole frazioni utilizzate.

La percentuale di materiale riciclato deve essere dimostrata dall'appaltatore secondo quanto riportato al capitolo 2.5 delle SPECIFICHE TECNICHE PER I PRODOTTI DA COSTRUZIONE del presente documento. Il rispetto di questo criterio sarà verificato dalla stazione appaltante, secondo le disposizioni dell'allegato II.14 al codice dei contratti pubblici (d.lgs. 36/2023), durante l'esecuzione dei lavori, ferme restando le prescrizioni del capitolato speciale d'appalto.

Elaborati di riferimento

Gli elaborati a cui si rimanda per la trattazione del criterio sono i seguenti:

ELABORATO - Autore
05 - SISTEMAZIONI DI PROGETTO - Autore: SANDRO SUELLA (Progettista)
06 - TIPOLOGICI BARRIERE - Autore: SANDRO SUELLA (Progettista)
07 - PLANIMETRIA DELL'IMPALCATO DI SERVIZIO - Autore: SANDRO SUELLA (Progettista)
08 - PARTICOLARE CARPENTERIA IMPALCATO DI SERVIZIO - Autore: SANDRO SUELLA (Progettista)

2.5.5 Laterizi

Criterio non applicabile per questa tipologia di intervento.

L'intervento non prevede utilizzo di laterizi.

2.5.6 Prodotti legnosi

I materiali e i prodotti costituiti di legno o in materiale a base di legno, o contenenti elementi di origine legnosa, saranno costituiti da materia legnosa proveniente da boschi e/o foreste gestiti in maniera sostenibile e/o responsabile o essere da legno riciclato, o un insieme dei due.

Nel progetto concorrono l'orditura lignea principale e secondaria del solaio inclinato di copertura, il tavolato, i mancorrenti, i pannelli per la realizzazione di parete, gli elementi da controsoffitto, le porte, i rivestimenti in rovere, i serramenti di facciata, i pannelli di irrigidimento in multistrato, fibra di legno, compensato, OSB per la realizzazione di tamponamenti, e quanto richiamato puntualmente nel computo.

Tale prescrizione è inserita altresì nel Capitolato speciale d'appalto in riferimento ai Mezzi di prova e verifica dei criteri ambientali minimi: per ciascuna lavorazione qualificata ai sensi del criterio ambientale, l'appaltatore dovrà fornire alla stazione appaltante la seguente certificazione:

- Per la prova di origine sostenibile ovvero responsabile: Una certificazione di catena di custodia rilasciata da organismi di valutazione della conformità che garantisca il controllo della catena di custodia, quale quella del Forest Stewardship Council (FSCA) del Programme for Endorsement of Forest Certification schemes (PEFC). Tali certificazioni devono essere supportate, in fase di consegna, da un documento di vendita o di trasporto riportante la dichiarazione di certificazione (con apposito codice di certificazione dell'offerente) in relazione ai prodotti oggetto della fornitura
- Per il legno riciclato, una certificazione di catena di custodia rilasciata da organismi di valutazione della conformità che attestino almeno il 70% di materiale riciclato, quali: FSCA Riciclato= (<FSC® Recycled=), oppure <FSC® Misto= (<FSC® Mix=) con indicazione della percentuale di riciclato con il simbolo del Ciclo di Moebius all'interno dell'etichetta stessa o l'etichetta Riciclato PEFC, che attestino almeno il 70% di contenuto di materiale riciclato. Il requisito può essere verificato anche con i seguenti mezzi di prova: certificazione ReMade in ItalyA con indicazione della percentuale di materiale riciclato in etichetta; Marchio di qualità ecologica Ecolabel EU.

Tale documentazione dovrà essere allegata alle schede di approvazione materiale, consegnate alla DL prima della fornitura in cantiere.

Le certificazioni FSC o PEFC, in presenza o meno di etichetta sul prodotto, devono essere supportate, in fase di consegna, da un documento di vendita o di trasporto riportante la dichiarazione di certificazione (con apposito codice di certificazione dell'offerente) in relazione ai prodotti oggetto della fornitura.

Elaborati di riferimento

Gli elaborati a cui si rimanda per la trattazione del criterio sono i seguenti:

ELABORATO - Autore
07 - PLANIMETRIA DELL'IMPALCATO DI SERVIZIO - Autore: SANDRO SUELLA (Progettista)
08 - PARTICOLARE CARPENTERIA IMPALCATO DI SERVIZIO - Autore: SANDRO SUELLA (Progettista)

2.5.7 Isolanti termici ed acustici

Criterio non applicabile per questa tipologia di intervento.

L'intervento non prevede utilizzo di isolanti termici e/o acustici.

2.5.8 Tramezzature, contropareti perimetrali e controsoffitti

Criterio non applicabile per questa tipologia di intervento.

2.5.9 Murature in pietrame e miste

Criterio non applicabile per questa tipologia di intervento.

2.5.10 Pavimenti

2.5.10.1 Pavimentazioni dure

Criterio non applicabile per questa tipologia di intervento.

L'intervento non prevede l'utilizzo di piastrelle in ceramica.

2.5.10.2 Pavimentazioni resilienti

Criterio non applicabile per questa tipologia di intervento.

L'intervento non prevede la posa di pavimentazioni resilienti.

2.5.11 Serramenti ed oscuranti in PVC

Criterio non applicabile per questa tipologia di intervento.

2.5.12 Tubazioni in PVC e Polipropilene

Criterio non applicabile per questa tipologia di intervento.

2.5.13 Pitture e vernici

In base ai propri obiettivi ambientali ed in base alla destinazione d'uso dell'edificio la stazione appaltante impone l'utilizzo di pitture e vernici che rispondono ai requisiti di seguito specificati:

- I prodotti devono recare il marchio di qualità ecologica Ecolabel UE. L'appaltatore, in fase di esecuzione, deve presentare alla direzione dei lavori la documentazione attestante il requisito.

Il progetto prevede l'utilizzo di pitture e vernici con uno o più dei seguenti requisiti:

- Marchio di qualità ecologica Ecolabel UE;
 - assenza di additivi a base di cadmio, piombo, cromo esavalente, mercurio, arsenico o selenio che determinano una concentrazione superiore allo 0,010 % in peso, per ciascun metallo sulla vernice secca;
 - assenza di sostanze, miscele classificate come pericolose per l'ambiente acquatico di categoria 1 e 2 con i seguenti codici: H400, H410, H411, ai sensi del regolamento (CE) n. 1272/2008 (CLP) e s.m.i.
 - rapporti di prova rilasciati da laboratori accreditati, con evidenza delle concentrazioni dei singoli metalli pesanti sulla vernice secca;
 - dichiarazione sostitutiva del legale rappresentante attestante che le vernici, miscele usate non rientrano nella lista delle sostanze classificate come pericolose, con allegato fascicolo tecnico datato e firmato.
- I prodotti vernicianti dovranno essere conformi ai criteri ecologici e prestazionali previsti dalla Decisione 2014/312/UE e s.m.i. relativa all'assegnazione del marchio comunitario di qualità ecologica, attraverso uno dei seguenti strumenti elencati:
- il Marchio Ecolabel UE o equivalente;

- una dichiarazione ambientale di Tipo III, conforme alla norma UNI EN 15804 e alla norma ISO 14025 da cui si evinca il rispetto del presente criterio. Ciò può essere verificato se nella dichiarazione ambientale sono presenti le informazioni specifiche relative ai criteri contenuti nelle Decisioni sopra richiamate.

La documentazione comprovante il rispetto del presente criterio dovrà essere presentata alla stazione appaltante in fase di esecuzione dei lavori.

Elaborati di riferimento

Gli elaborati a cui si rimanda per la trattazione del criterio sono i seguenti:

ELABORATO - Autore
05 - SISTEMAZIONI DI PROGETTO - Autore: SANDRO SUELLA (Progettista)

2.6.1 Prestazioni ambientali del cantiere

Per la stesura del progetto di cantiere e del capitolato speciale d'appalto del progetto esecutivo, ai fini delle prestazioni ambientali di cantiere, si forniscono le seguenti indicazioni.

Ferme restando le norme e i regolamenti più restrittivi (es. regolamenti urbanistici e edilizi comunali, etc.), l'impresa, è tenuta a garantire che per tutte le attività di movimentazione e trasporto dei materiali devono essere utilizzati mezzi che rientrano almeno nella categoria EEV (veicolo ecologico migliorato).

Al fine di impedire fenomeni di diminuzione di materia organica, calo della biodiversità, contaminazione locale o diffusa, salinizzazione, erosione del suolo, etc. sono previste le seguenti azioni a tutela del suolo:

- tutti i rifiuti prodotti dovranno essere selezionati e conferiti nelle apposite discariche autorizzate quando non sia possibile avviarli al recupero.
- eventuali aree di deposito provvisorio di rifiuti non inerti devono essere opportunamente impermeabilizzate e le acque di dilavamento devono essere depurate prima di essere convogliate verso i recapiti idrici finali.

Al fine di ridurre i rischi ambientali, l'impresa dovrà produrre una relazione tecnica che dovrà contenere anche l'individuazione puntuale delle possibili criticità legate all'impatto nell'area di cantiere e alle emissioni di inquinanti sull'ambiente circostante, con particolare riferimento alle singole tipologie delle lavorazioni. La relazione tecnica dovrà inoltre contenere:

- le misure adottate per la protezione delle risorse naturali, paesistiche e storico-culturali presenti nell'area del cantiere;
- le misure per implementare la raccolta differenziata nel cantiere (tipo di cassonetti/contenitori per la raccolta differenziata, le aree da adibire a stoccaggio temporaneo, etc.) e per realizzare la demolizione selettiva e il riciclaggio dei materiali di scavo e dei rifiuti da costruzione e demolizione (C&D);
- le misure adottate per aumentare l'efficienza nell'uso dell'energia nel cantiere e per minimizzare le emissioni di gas climalteranti, con particolare riferimento all'uso di tecnologie a basso impatto ambientale (lampade a scarica di gas a basso consumo energetico o a led, generatori di corrente eco-diesel con silenziatore, pannelli solari per l'acqua calda, etc.);
- le misure per l'abbattimento del rumore e delle vibrazioni, dovute alle operazioni di demolizione, di carico/scarico dei materiali, di taglio dei materiali, di impasto del cemento e di disarmo, etc., e l'eventuale installazione di schermature/coperture antirumore (fisse o mobili) nelle aree più critiche e nelle aree di lavorazione più rumorose, con particolare riferimento alla disponibilità ad utilizzare gruppi elettrogeni super silenziosi e compressori a ridotta emissione acustica;
- le misure per l'abbattimento delle polveri e fumi anche attraverso periodici interventi di irrorazione delle aree di lavorazione con l'acqua o altre tecniche di contenimento del fenomeno del sollevamento della polvere;
- le misure per attività di demolizione selettiva e riciclaggio dei rifiuti, con particolare riferimento al recupero del calcestruzzo e di materiale proveniente dalle attività di cantiere con minori contenuti di impurità, le misure per il recupero e riciclaggio degli imballaggi.

2.6.2 Demolizione selettiva, recupero e riciclo

Il progetto prevede che almeno il 70% in peso dei rifiuti non pericolosi generati in cantiere, ed escludendo gli scavi, venga avviato a operazioni di preparazione per il riutilizzo, riciclaggio o altre operazioni di recupero, secondo la gerarchia di gestione dei rifiuti di cui all'art. 179 del decreto legislativo 3 aprile 2006 n. 152 e la cui documentazione è elencata fra gli

allegati.

2.6.3 Conservazione dello strato superficiale del terreno

Criterio non applicabile per questa tipologia di intervento.

2.6.4 Rinterri e riempimenti

L'intervento non prevede attività di rinterri e/o riempimenti.

CAM EDIFICI PUBBLICI														
NUM	CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	RIC./RIUT.	MATERIALE STRUT.	IMPIANTO	PESO UNITARIO	% DI RICICLA TO	% DI RICICLA TO MINIMA	Q.TA'	[A] PESO	% SU TOTALE	[L] PESO DI RICICLATO STRUTTURALE	[Q] PESO DI RICICLATO NON STRUTTURALE
	SAR24_PR.0006.0001.0003	FERRO TONDO per c.a. in barre sagomate, tipo B450C, controllato in stabilimento, rispondente alla norma UNI EN 10080 e prodotto con sistemi di controllo di produzione in stabilimento di cui al D.M.17/01/2018, tagliato a misura, sagomato e assemblato, diam. 12	kg	Ric.	Strut.		Kg 1,00	85,00%	>=12%	1.538,77	Kg 1.538,77	1,95%	Kg 1.307,95	
	SAR24_PR.0005.0002.0013	CALCESTRUZZO PRECONFEZIONATO A DURABILITA' GARANTITA PER OPERE STRUTTURALI, CLASSE DI CONSISTENZA S4, con dimensione massima dell'aggregato inerte di 31,5 mm (Dmax 31,5), confezionato con cemento 32,5 e fornito f.co cantiere in autobetoniera da 7-10 m³ entro un raggio di 30 km dall'impianto di confezionamento con resistenza caratteristica RCK pari a 35 N/mm² e classe di esposizione XC4 - XA2 norma UNI EN 206:2021	m³	Ric.			Kg 2.400,00	10,00%	>=5%	15,18	Kg 36.432,00	46,25%		Kg 3.643,20
	SAR24_PR.0079.0001.0010	Barriera stradale di sicurezza classe H3 B.P.	m	Ric./Riut.			Kg 90,00	24,40%	>=12%	49,50	Kg 4.455,00	5,66%		Kg 1.087,02
	SAR24_PR.0079.0001.0008	Barriera stradale di sicurezza classe H3 B.L.	m	Ric./Riut.			Kg 55,00	24,40%	>=12%	353,85	Kg 19.461,75	24,71%		Kg 4.748,67
	EPSP.241	PANNELLI IN RETE SEMPLICE di altezza complessiva ml 1,975 lunghezza pannelli non superiore a ml 3,00 costituita da idoneo telaio in profilato zincato con rete a maglie non maggiore di 55x55 formata con filo di acciaio minimo Ø 3, zincata a caldo, comprese le necessarie staffe e bulloneria	m	Ric.			Kg 80,00	24,40%	>=12%	70,50	Kg 5.640,00	7,16%		Kg 1.376,16
	SAR24_PR.0005.0001.0003	CALCESTRUZZO PRECONFEZIONATO A PRESTAZIONE GARANTITA PER OPERE NON STRUTTURALI, CLASSE DI CONSISTENZA S4, con dimensione massima dell'aggregato inerte di 31,5 mm (Dmax 31,5), confezionato con cemento 32,5 e fornito f.co cantiere in autobetoniera da 7-10 m³ entro un raggio di 30 km dall'impianto di confezionamento con resistenza caratteristica RCK pari a 15 N/mm² a norma UNI EN 206:2021 e Linee Guida Consiglio Sup. LLPP	m³	Ric.			Kg 2.400,00	10,00%	>=5%	3,62	Kg 8.688,00	11,03%		Kg 868,80
	SAR24_PR.0079.0001.0018	Gruppo terminale barriera H3 B.L.	cad.	Ric./Riut.			Kg 75,00	24,40%	>=12%	4,00	Kg 300,00	0,38%		Kg 73,20
	EPSP.121	Barra filettata in acciaio zincato con classe di resistenza 5.8, con taglio dritto, dado e rosetta, M16x165 mm.	cad	Ric.			Kg 13,00	24,40%	>=12%	80,00	Kg 1.040,00	1,32%		Kg 253,76
	SAR24_PR.0006.0006.0002	PROFILATI NORMALI COMMERCIALI A T-U-L	kg	Ric./Riut.			Kg 1,00	85,00%	>=12%	1.209,60	Kg 1.209,60	1,54%		Kg 1.028,16
		Totale									Kg 78.765,12	100,00%	Kg 1.307,95	Kg 13.078,97
[N]		Peso totale (esclusi impianti)											Kg	78.765,12
[O]		Peso totale impianti											Kg	0,00
[P]		Peso totale materiali riciclabili (esclusi impianti)											Kg	78.765,12
[P]/[N]>50%														100,00%
[C]		Peso totale materiale riciclabile NON strutturale (esclusi impianti)											Kg	77.226,35

[C]/[P]>15%			98,05%
[Q]	Peso totale materiali riciclati (compresi impianti)	Kg	14.386,92
[Q]/[A]>15%			18,27%
[R]	Peso totale materiali riciclati NON strutturali (compresi impianti)	Kg	13.078,97
[R]/[Q]>5%			90,91%