

Modelli di riferimento: / Reference Ducati Motorcycles:

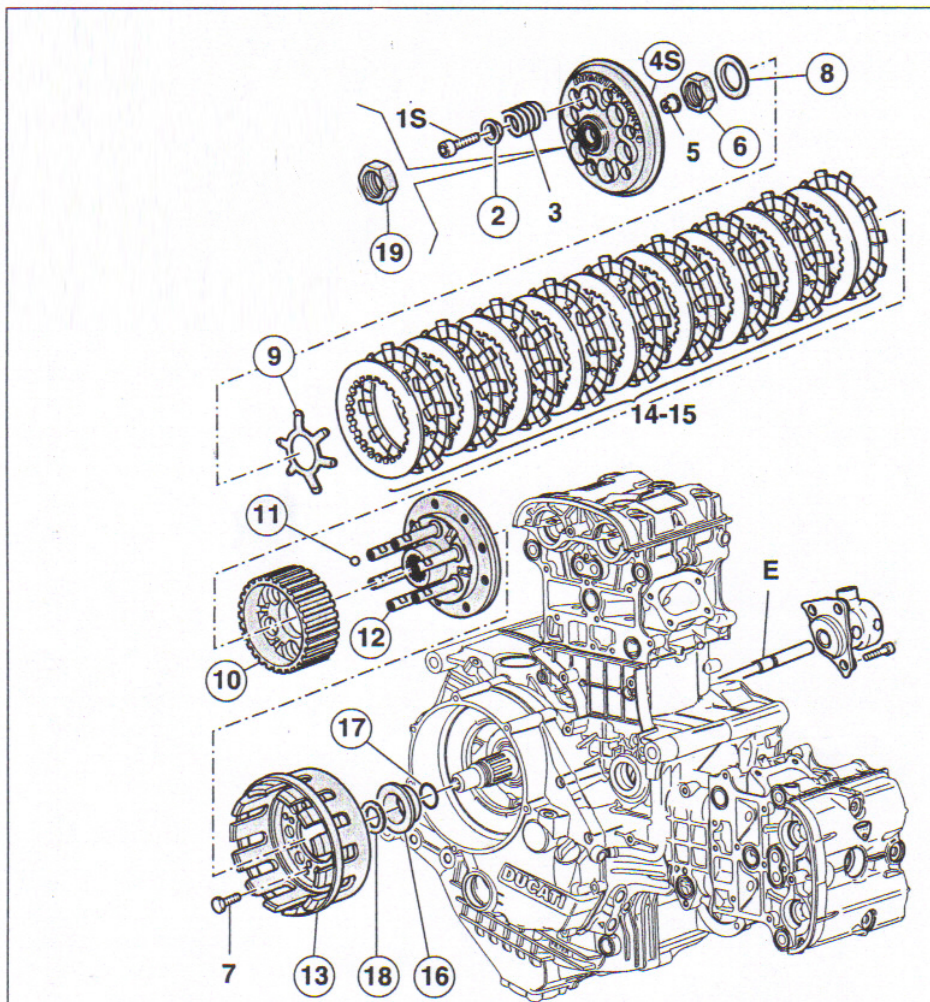
Tutti i modelli con frizione a secco / All models with dry clutch

- Kit frizione antisaltellamento Racing / Racing slipper clutch kit assembly

- 1S Vite
- 2 Scodellino
- 3 Molla frizione
- 4S Spingidisco
- 5 Perno comando frizione
- 6 Dado M20x1
- 7 Vite
- 8 Distanziale centratore
- 9 Molla frizione
- 10 Tamburo
- 11 Sfere
- 12 Flangia
- 13 Campana
- 14 Gruppo dischi versione "Racing"
composto da:
- 9 Dischi conduttori sinterizzati
- 4 Dischi condotti bombati
- 5 Dischi condotti lisci
- 15 Gruppo dischi versione "Stradale"
composto da:
- 7 Dischi conduttori
- 1 Disco condotto bombato
- 7 Dischi condotti lisci
- 16 Distanziale
- 17 Guarnizione OR
- 18 Rosetta bauer
- 19 Dado M25x1,5 (versione "Racing")

- 1S Screw
- 2 Cap
- 3 Clutch spring
- 4S Plate pusher

- 5 Clutch control shaft
- 6 Nut M20x1
- 7 Screw
- 8 Centering spacer
- 9 Clutch spring
- 10 Drum
- 11 Balls
- 12 Flange
- 13 Clutch housing
- 14 Racing version clutch plate pack
composed of:
- 9 sintered drive plates
- 4 convex driven plates
- 5 flat driven plates
- 15 Roadversion clutch plate pack
composed of:
- 7 drive plates
- 1 convex driven plate
- 7 flat driven plates
- 16 Spacer
- 17 O-ring
- 18 Bauer washer
- 19 Nut M25x1,5 ("Racing" version)



I particolari con riferimento cerchiato rappresentano l'accessorio da installare e gli eventuali componenti di montaggio.

Quelli non cerchiati si riferiscono ai componenti originali che devono essere riutilizzati.

Per una lettura rapida e razionale sono stati impiegati simboli che evidenziano situazioni di massima attenzione, consigli pratici o semplici informazioni.

Tutte le indicazioni destro o sinistro si riferiscono al senso di marcia del motociclo.

Part nos. that are circled represent the accessory to be installed and possible relevant fittings.

Part nos. that are not circled refer to original parts to be re-used.

For easy and rational reading, this document uses graphic symbols for highlighting situations in which maximum care is required, practical advice or simple information.

Any right- or left-hand indication refers to the vehicle direction of travel.

⚠ Attenzione/Warning

La non osservanza delle istruzioni riportate può creare una situazione di pericolo e causare gravi lesioni personali e anche la morte.

Failure to follow these instructions might give raise to a dangerous situation and provoke severe personal injuries or even death.

⚠ Importante/Caution

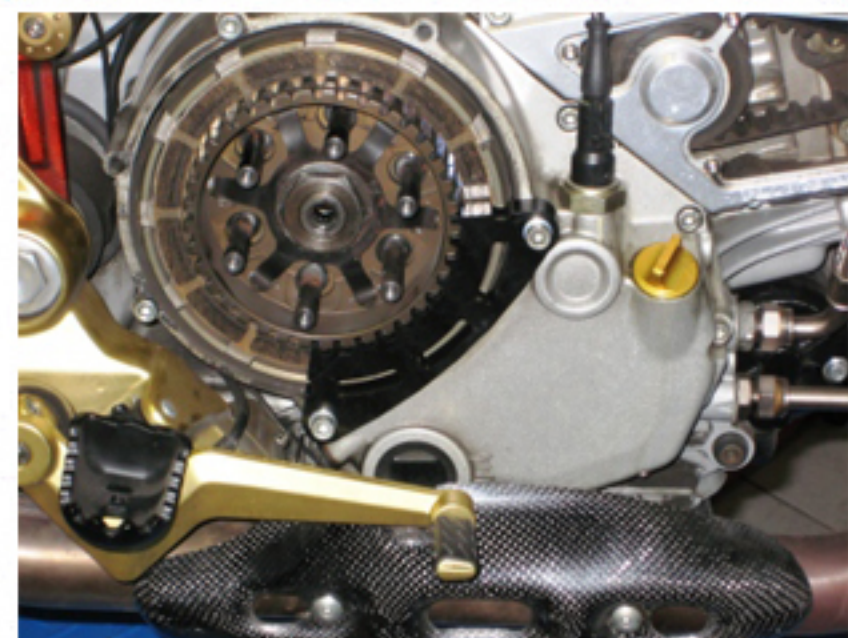
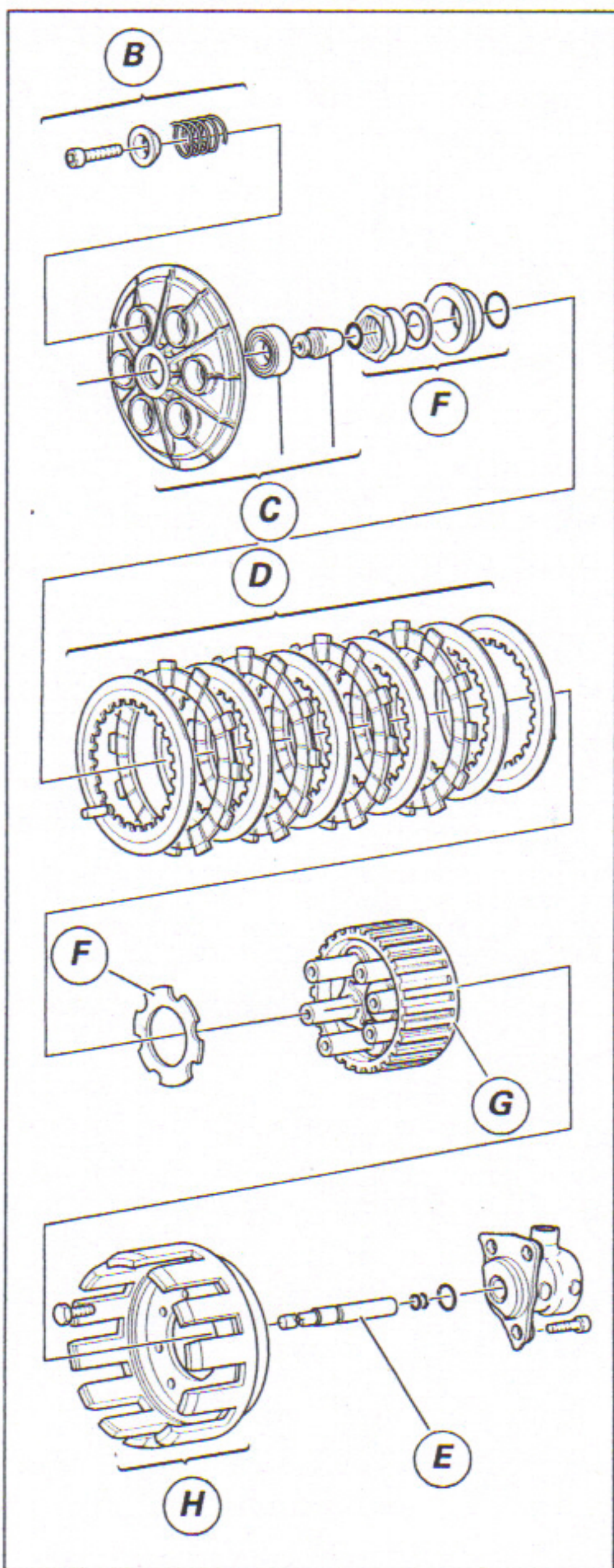
Indica la possibilità di arrecare danno al veicolo e/o ai suoi componenti se le istruzioni riportate non vengono eseguite.

Failure to follow these instructions might cause damages to the vehicle and/or its components.

👁 Note/Note

Fornisce utili informazioni sull'operazione in corso.

Useful information on the procedure being described.



Note
Prima di iniziare l'operazione, leggere attentamente le avvertenze riportate nel foglio allegato.

SMONTAGGIO COMPONENTI ORIGINALI

Attenzione
Le operazioni di seguito riportate devono essere eseguite da un tecnico specializzato o da un'officina autorizzata DUCATI.

Attenzione
Le operazioni di seguito riportate se non eseguite a regola d'arte possono causare gravi rotture al motore e pregiudicare la sicurezza del pilota.

Note
Documentazione necessaria per eseguire il montaggio del Kit è il: **Manuale Officina**, relativo al modello di moto in vostro possesso.

ATTREZZATURA SPECIFICA NECESSARIA PER ESEGUIRE IL MONTAGGIO DEL KIT

Pos.N.	N.Codice	Denominazione
1)	ASF01	Chiave ferma tamburo frizione

Note
E' possibile intervenire sul gruppo frizione solo smontando le carene laterali comunque si consiglia di operare nella maniera più comoda possibile, smontando il motore dal telaio. Per eseguire questa delicata operazione attenersi alle istruzioni riportate nel manuale officina sopraindicato.

PROCEDURE DI SMONTAGGIO

Attenendosi alle istruzioni riportate nel manuale sopraindicato, ricercare la **Sezione** relativa al MOTORE e giungere al capitolo: **"Frizione"** procedendo allo smontaggio di: Coperchio frizione (A) recuperando le viti smontate e la guarnizione. Smontaggio gruppo frizione come descritto sul manuale sopraindicato, smontando in ordine:

- n.6 viti, scodellini e molle frizione (B).
- Spingidisco (C).
- Serie dischi frizione (D).
- Asta comando frizione (E).
- Dado, rosetta, bussola con relativo OR, spina e rosetta di sicurezza (F).
- Tamburo completo di parastrappi (G).
- Campana frizione e relative viti (H).

Note
Read the attached instructions carefully before proceeding.

REMOVING THE ORIGINAL COMPONENTS

Warning
The operations below must be carried out by a skilled technicians or by an authorized DUCATI workshop.

Warning
If not perfectly carried out, the operations below could lead to severe engine breakage and endanger rider safety.

Note
Documents necessary to assemble the Kit: **Workshop Manual** of the bike you are working on.

SPECIAL TOOLS TO ASSEMBLE THE KIT

Pos. No.	Part No.	Description
1)	ASF01	Clutch drum locking wrench

Note
To make any kind of operation on the clutch unit, remove the side fairings and, to work easily, remove engine from frame. To perform this operation, take the max. care and follow the instructions given in the a.m. workshop manual.

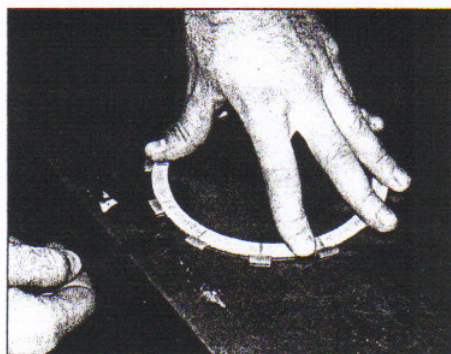
DISASSEMBLY PROCEDURE

Following the instructions given in the a.m. workshop manual, look for engine **Section** and, in particular, chapter: **"Clutch"**.

Remove the following parts:
Clutch cover (A). Keep screws and gasket. Remove the clutch unit as described in the a.m. manual.

Follow the sequence below:

- 6 screws, retainers and clutch springs (B).
- Plate pusher (C).
- Clutch plate pack (D).
- Clutch pushrod (E).
- Nut, washer, bushing with O-ring, pin and safety washer (F).
- Drum with rubber cushion drive damper pad (G).
- Clutch housing with screws (H).



VERIFICHE PRELIMINARI

Dischi

I dischi non devono presentare tracce di bruciature, solchi o deformazioni. Appoggiare il disco su un piano di riscontro e controllare con uno spessimetro l'entità della deformazione:

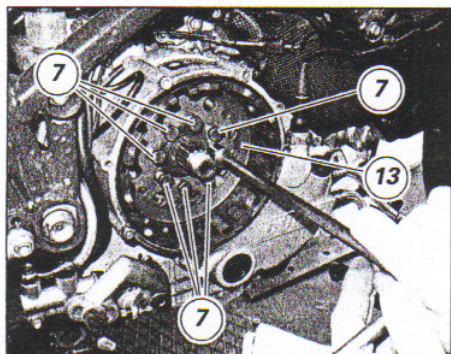
- Errore max. di planarità: **0,2 mm.**

PRELIMINARY CHECKS

PLATES

The clutch plates must show no signs of burning, grooves or deformation. Place the plate on a flat surface and check the amount of deformation with a feeler gauge:

- Max. flatness error: **0.2 mm.**



MONTAGGIO COMPONENTI KIT FRIZIONE

Importante

Verificare, prima del montaggio, che tutti i componenti risultino puliti e in perfetto stato.

Adottare tutte le precauzioni necessarie per evitare di danneggiare qualsiasi superficie interna del motore.

Appoggiare la campana frizione (13) in corrispondenza dell'anello interno dell'ingranaggio coppia primaria. Applicare LOCTITE 510 sui filetti delle viti (7) ed impuntarle a mano.

Serrare le viti (7) a $35 \text{ Nm} \pm 2$.

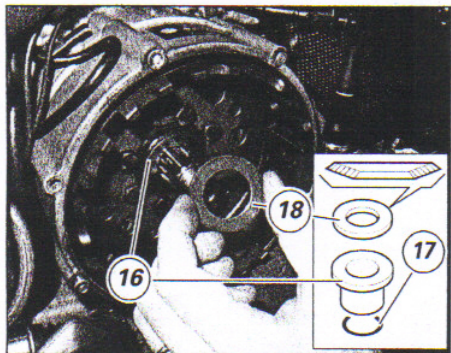
CLUTCH REASSEMBLY

Caution

Before assembling, make sure that all parts are clean and in perfect condition. Take all the necessary actions to avoid damages to engine inner surfaces.

Rest clutch housing (13) on the primary drive gear inner ring. Apply LOCTITE 510 on screw (7) threads. Snug screws by hand. Tighten screws (7) to $35 \text{ Nm} \pm 2$.

To fit O-ring (17) on primary shaft, drive seal by hand on shaft threaded end. Then install bushing (16) and Belleville washer (18), with the concave side facing the flange.



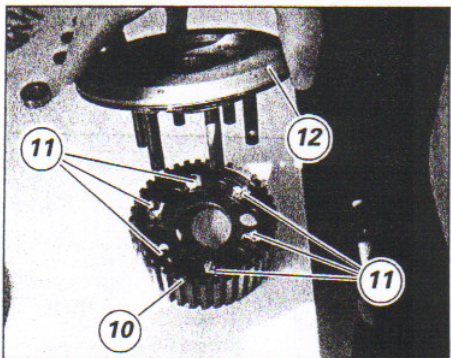
Montare sull'albero primario la guarnizione OR (17), facendole superare manualmente la parte filettata dell'albero stesso. Inserire poi la boccia (16) quindi installare la molla a tazza (18), con il lato concavo rivolto verso la flangia.

Ingrassare le rampe di salita del dispositivo antisaltellamento sulla flangia (12) e sul tamburo (10) quindi posizionare nelle rispettive sedi le sei sfere (11).

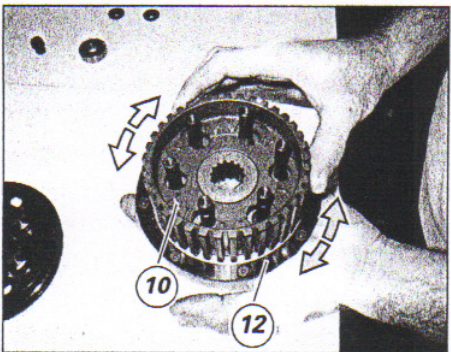
Montare la flangia (12) sul tamburo (10).

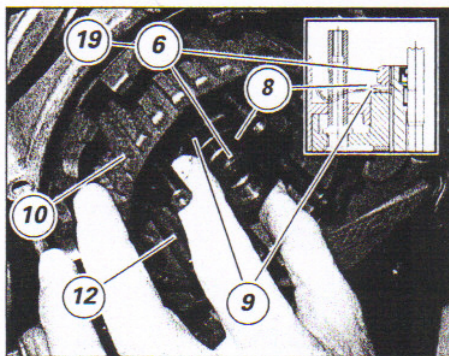
Grease slipper device ramps on flange (12) and drum (10), then position the six balls (11) into their seats. Fit flange (12) on drum (10).

Slightly turn drum (10) with respect to the flange (12) ensuring that they are fully home and that normal clearance is present in the balls located in-between the two parts.



Ruotare leggermente il tamburo (10) rispetto la flangia (12) assicurandosi che siano a battuta l'uno rispetto all'altro e che sia garantito il normale gioco dato dalle sfere montate tra i due componenti.





Montare l'assieme flangia (12) / tamburo (10) sull'albero primario.
Ingrassare le sedi di lavoro delle estremità della molla antisaltamento (9) sul tamburo, quindi installare la molla con distanziale centratore (8), posizionati come in figura.

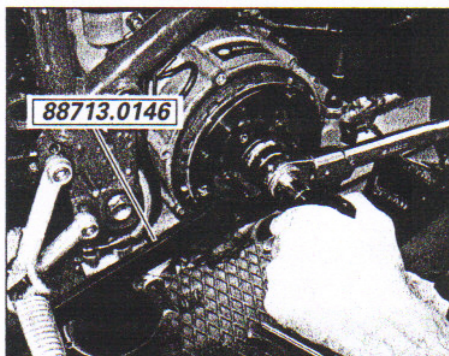
Fit the flange (12) / drum (10) assembly on the primary shaft.
Grease slipper spring (9) end races on drum, then install spring with centering spacer (8) as shown in the figure.

Impuntare a mano il dado (6) per gli alberi motore con filettatura M20 (versione "Racing" e "Stradale").
Impuntare a mano il dado (19) per gli alberi motore con filettatura M25 (versione "Racing").

Start nut (6) in its thread; it is for crankshafts with M20 thread ("Racing" and "Road" versions).
Start nut (19) in its thread; it is for crankshafts with M25 thread ("Racing" versions).

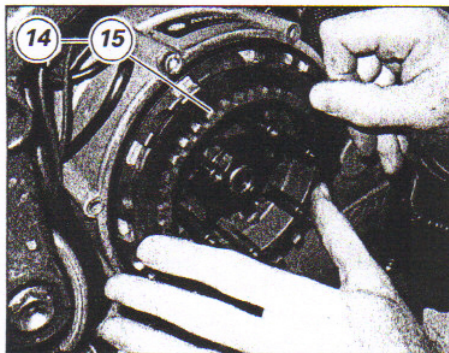
Apply tool part no. **88713.0146** on drum and tighten nut to the specified torque.

Insert the clutch plate pack



Applicare l'attrezzo cod. **88713.0146** sul tamburo e bloccare il dado alla coppia prescritta.

Introdurre la serie dei dischi frizione



VERSIONE STRADALE

Inserire nella campana, osservando la sequenza rappresentata in figura, la serie dei dischi frizione composti da:
(A) n.8 dischi conduttori sp=3 mm
(B) n.6 dischi condotti sp=1,5 mm
(C) n.1 disco bombato sp=1,5 mm
(B) n. 1 dischi condotti sp=2 mm

ROAD VERSION

Following the sequence shown, install the clutch plate pack inside clutch housing. In particular:
(A) 8 drive plates thick. = 3 mm
(B) 6 driven plates thick. = 1.5 mm
(C) 1 convex plate thick. = 1.5 mm
(B) 1 driven plates thick. = 2 mm

Warning

The first plate installed shall be of the driving type or clutch would tend to slip.

Attenzione

Il primo disco montato deve essere di tipo conduttore altrimenti la frizione tende a slittare.

Take the pusher plate

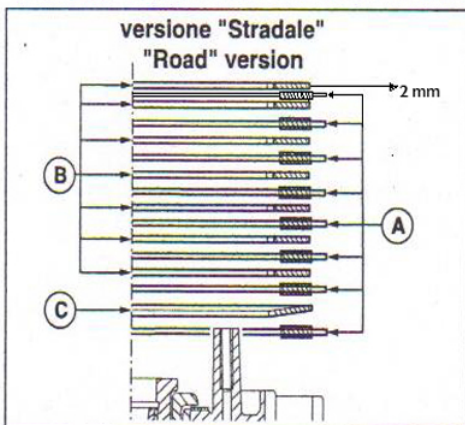
Prelevare dal kit lo spingidisco

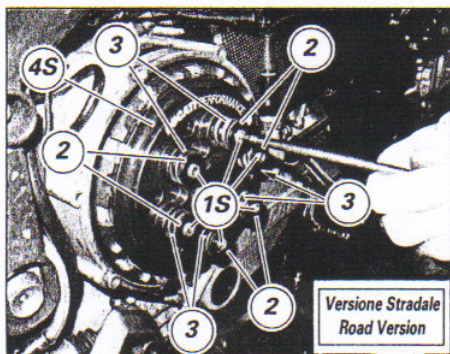
Fit the original guide pin (5) in the pusher plate bearing

Inserire il perno di guida originale (5) nel cuscinetto del piatto spingidischi

Working from the opposite side, install the clutch pushrod with new and duly greased O-rings, inside alternator cover hole with the O-ring side facing outwards.

Operando sul lato opposto, inserire l'asta comando frizione, con guarnizioni OR nuove e opportunamente ingrassate, nel foro interno del coperchio alternatore con il lato provvisto di OR rivolto verso l'esterno.





Installare sullo spingidisco (4S) le molle originali (3), gli scodellini guidamolla da kit (2) e le viti originali (1S).
Montare il piatto spingidisco sulla flangia impuntando le sei viti (1) a mano.

Fit the original springs (3), the spring retainers from the kit (2) and the original screws (1S) to the pusher plate (4S)
Fit the pusher plate to the flange and tighten the six screws (1) finger tight.

⚠ Attenzione
Ungere il filetto delle viti (1R) con grasso nero resistente alle alte temperature (SHELL Retinax HDX2).

⚠ Warning
Smear the screw thread (1R) with black grease resisting to high-temperatures (SHELL Retinax HDX2).

Bloccare le viti, procedendo a croce, alla coppia di serraggio di $5 \text{ Nm} +0_2$
Installare il coperchio di ispezione (A) fissandola con le apposite viti.
Serrare le viti alla coppia di $10 \text{ Nm} \pm 1$.

Working crossways, tighten screws to $5 \text{ Nm} +0_2$
Install inspection cover (A) using the special screws.
Tighten screws to $10 \text{ Nm} \pm 1$.

VERIFICA KIT FRIZIONE ANTI SALT ELL A M E N T O

Rimontare le parti precedentemente smontate dalla moto.
Eseguire vari test di annesso/disinnesto frizione e assicurarsi che la frizione stessa si "stacchi" non "slitti" e non sia "rumorosa".
Riportiamo di seguito un elenco di cause che possono determinare un malfunzionamento della frizione o del dispositivo di disinnesto.

Una frizione che **non stacca** può dipendere da:

- eccessivo gioco della leva di comando;
- dischi frizione distorti;
- irregolare carico delle molle;
- difetto nel dispositivo di disinnesto;
- eccessiva usura del mozzo o della campana.

Una frizione che **slitta** può dipendere da:

- mancanza di gioco sulla leva di comando;
- dischi frizione usurati;
- molle snervate;
- eccessiva usura del mozzo o della campana.

Una frizione **rumorosa** può dipendere da:

- eccessivo gioco tra gli ingranaggi della trasmissione primaria;
- denti degli ingranaggi della trasmissione primaria danneggiati;
- eccessivo gioco tra estremità dischi conduttori e campana frizione;
- cuscinetti di supporto ingranaggio/campana frizione usurati;
- presenza di particelle metalliche (limatura) sui denti degli ingranaggi.

CHECKING THE SLIPPER CLUTCH KIT

Refit the parts previously removed.
Carry out the clutch engagement/disengagement checks and make sure that the clutch "disengages", does not "slip" and is not "noisy".

Here is a list of possible causes that may lead to clutch or clutch disengagement mechanism faulty operation.

A clutch which does **not disengage** may be caused by:

- excessive play of the control lever;
- distorted clutch plates;
- incorrect spring tension;
- faulty clutch mechanism;
- excessive wear of the hub or clutch housing.

A clutch which **slips** may be caused by:

- insufficient play of the control lever;
- worn clutch plates;
- weakened springs;
- excessive wear of the drum or clutch housing.

A **noisy** clutch may be caused by:

- excessive backlash between the primary drive gears;
- damaged primary drive gear teeth;
- excessive clearance between drive plate tabs and clutch housing;
- worn gear/clutch housing bearings;
- the presence of metal particles (filings) on the gear teeth.