

Dalla fondazione agli anni '70

1947 Tipo A



Piccoli inizi

Oggi si stenta a credere che il semplice ed essenziale Modello A sia l'antenato dell'intera, supertecnologica gamma Honda. Questo "trabiccolo" 2 tempi raffreddato ad aria di 50cc, con un motore fissato al telaio di una normale bicicletta, trasmetteva la trazione alla ruota posteriore tramite una lunga cinghia flessibile. Come su tutte le prime Honda, il serbatoio derivava da una... bottiglia destinata in origine a contenere acqua calda (!). Purtroppo, il propulsore emetteva soffocanti fumi neri allo scarico, che regalarono a questo primo modello il soprannome di ciminiera...

1947 Tipo A

Motore	monocilindrico, 2 tempi, raffreddato ad aria
Cilindrata	50 cc
Alesaggio per Corsa	40 x 40 mm
Potenza Max.	1 CV a 5000 giri/minuto
Alimentazione	a valvola rotante
Trasmissione	con variatore, cinghia a V
Peso	10 Kg

1950 Dream D



Il primo di una lunga serie

Sebbene Soichiro Honda avesse intenzione di costruire in poco tempo veicoli spinti da un motore a 4 tempi, la prima vera moto Honda montava un motore 2 tempi. La Tipo D del 1950 rappresentò, per la Casa, la “prima volta” anche sotto altri aspetti – ad esempio la prima moto interamente prodotta in Giappone da un singolo costruttore. Era anche la prima Honda con trasmissione a catena, con cambio a due marce. Al robusto telaio d'acciaio era collegata una innovativa forcella telescopica. Fu anche la prima di molte Honda a sfoggiare il affascinoso nome Dream (Sogno): un modo per simboleggiare come la filosofia della Marca fosse sempre e comunque quella di trasformare idee a prima vista fantasiose in realtà di successo, grazie a soluzioni tecniche d'avanguardia.

1950 Dream D

Motore	monocilindrico, 2 tempi, raffreddato ad aria
Cilindrata	98 cc
Alesaggio per Corsa	50 x 50 mm
Potenza Max	3 CV a 5000 giri/minuto
Trasmissione	2 velocità
Avviamento	a pedale
Telaio	tubolare d'acciaio
Sospensione ant.	telescopica
Sospensione post.	rigida
Freno anteriore	a tamburo
Freno posteriore	a tamburo
Peso	80 Kg

1952 F Cub



Pratico e pulito

Ben più valido tecnicamente (e più semplice da guidare) del precedente Modello A, la Tipo F (soprannominato “Cub” (cucciolo) per suggerire freschezza e libertà di movimento) ottenne un immediato successo. Si distingueva per l'accattivante colorazione rossa abbinata ad un serbatoio bianco. Il propulsore si collegava in pochi minuti ad una bicicletta e, posizionato a lato della ruota posteriore, garantiva una ripartizione dei pesi decisamente migliore rispetto al Tipo A, mantenendo il motore ed il fumo di scarico a distanza di sicurezza dalle gambe del pilota. Già nel 1953 si giunse a produrre oltre 6500 Cub al mese! Honda aveva imboccato la strada che avrebbe portato la Casa a diventare un vero costruttore di livello mondiale.

1952 F Cub

Motore	monocilindrico, 2 tempi, raffreddato ad aria
Cilindrata	50cc
Alesaggio per corsa	40 x 39,8 mm
Potenza max	1 CV a 3600 giri/minuto
Trasmissione	a pedale
Peso	6 Kg

1958 Super Cub C100



Il più grande successo mondiale

Si può forse affermare che il Super Cub sia il veicolo più importante della storia del motociclismo. Certamente, in termini di semplici volumi di vendita, le diverse versioni del Super Cub hanno superato ogni altro veicolo a due ruote mai prodotto nella Storia. Come robusto scooter d'uso quotidiano non ha eguali. Un esempio? Durante la guerra del Vietnam, i soldati americani avevano soprannominato Saigon "Honda City" per via dell'enorme quantità di Cub in circolazione...! L'abilità tecnica dei tecnici Honda fu quella di realizzare un veicolo facilissimo da guidare, grazie alla frizione automatica. Il motore raffreddato ad aria forniva potenza sufficiente per trasportare il guidatore, e la moto garantiva un'ampia capacità di carico. Le ruote alte ed una sella molto comoda assicuravano un comfort di marcia paragonabile a quello di moto di maggior cilindrata. Grazie alla particolare configurazione del telaio scatolato aperto, Honda aveva creato un mezzo adatto a uomini e donne di tutte le età. Ne fu un esempio l'azzeccata campagna pubblicitaria apparsa negli Usa alla fine degli anni '60: dedicata (anche) al Cub, si presentava con il leggendario claim "Le persone più simpatiche guidano una Honda". Anche questa semplice operazione promozionale contribuì a migliorare l'immagine dei motociclisti...

1958 Super Cub C100

Motore	monocilindrico, 4 tempi, OHV, raffreddato ad aria
Cilindrata	49 cc
Alesaggio per corsa	40 x 39 mm
Potenza Max	4,3 CV a 9500 giri/minuto
Coppia Max.	0,33 Kgm a 8000 giri/minuto
Alimentazione	carburatore LD14I oppure DP13 HOV13
Cambio	3 velocità
Frizione	centrifuga muldidisco umida
Avviamento	a pedale
Telaio	aperto, in acciaio scatolato
Sospensione ant.	attacco inferiore
Sospensione post.	forcellone oscillante
Freno ant.	a tamburo
Freno post.	a tamburo
Peso	55 Kg
Velocità Max.	70 Km/h

1959 Benly C92



Bicilindrica di classe mondiale

La moto che seguì la Tipo D, la brillante prima bicilindrica C92 Benly, mostrò al mondo intero quanto l'azienda fosse seriamente intenzionata a raggiungere livelli di assoluta eccellenza in termini di raffinatezza tecnica, originalità estetica e funzionalità. Era davvero singolare che una "ottavo di litro" fosse equipaggiata con un motore bicilindrico ed altre soluzioni innovative quali l'albero a camme in testa – una particolarità che gli altri costruttori riservavano ai soli modelli *racing*. La maggior novità era però data dall'avviamento elettrico, una vera primizia per le moto. La versione successiva CB92 Super Sports raggiunse lo stesso livello di molte moto di cilindrata superiore. Honda era ormai pronta per affrontare da protagonista la scena mondiale.

1959 Benly C92

Motore	bicilindrico 4 tempi, OHC, raffreddato ad aria
Cilindrata	124 cc
Potenza max	11,5 CV a 9500 giri/minuto
Trasmissione	4 velocità
Fizione	multidisco umida
Avviamento	elettrico ed a pedale
Telaio	a trave superiore tubolare d'acciaio
Sospensioni ant.	attacco inferiore
Sospensioni post.	forcellone oscillante
Freno ant.	tamburo
Freno post.	a tamburo

1960 CB72



Piccola moto per grandi prestazioni

Fin dalla sua presentazione, la bicilindrica CB72 da 250cc divenne subito la moto più attesa sul mercato. La potenza massima del motore fu un'autentica rivelazione per gli appassionati che avevano sperimentato simili prestazioni solo su moto di ben maggior cilindrata e spesso coperte... d'olio. Si rivelò un veicolo perfetto anche per chi volesse cominciare ad apprezzare il piacere di andare in moto; molti giovani impararono a guidare proprio in sella alla CB72 – commercializzata negli Usa come Hawk (Falco). Telaio tubolare, forcella telescopica anteriore, eccellente sistema frenante ed affidabile impianto elettrico da 12 Volt erano i suoi punti di forza.

1960 CB72

Motore	bicilindrico, 4 tempi, raffreddato ad aria
Cilindrata	247 cc
Alesaggio per corsa	54 x 54 mm
Potenza max	24 CV a 9000 giri/minuto
Coppia max	2,06 Kgm a 7500 giri/minuto
Alimentazione	Due carburatori PW 22
Cambio	4 velocità
Frizione	multidisco umida
Avviamento	elettrico ed a pedale
Telaio	a trave superiore in acciaio tubolare
Sospensione ant.	telescopica
Sospensione post.	forcellone oscillante
Freno ant.	a tamburo
Freno post.	a tamburo
Peso	153 Kg

1962 Juno M85



Lo scooter diverso

Progettare uno scooter è da sempre particolarmente impegnativo, perché gli organi meccanici devono essere poco appariscenti. Invece, la clientela esige comfort elevato e prezzi convenienti. Dai primi anni '60 sono stati lanciati sul mercato tantissimi prodotti - soprattutto dalle Case europee, ma il piccolo Juno M85 è stato davvero qualcosa di veramente originale. Questo scooter con ruote di piccolo diametro era spinto da un motore a 2 cilindri boxer, e le testate erano collocate proprio dietro la ruota anteriore. Il motore 4 tempi ad avviamento elettrico sfoggiava silenziose punterie idrauliche ed una trasmissione automatica. Per la prima volta, una "due ruote" montava di serie una carrozzeria con parafanghi in GRP (plastica rinforzata con fibra di vetro). 35 anni dopo, al Salone di Tokyo 1997 Honda avrebbe presentato la concept-bike FB-S per riprendere, in chiave più moderna, l'idea del bicilindrico boxer destinato agli scooter.

1962 Juno M85

Motore	2 cilindri contrapposti, raffreddato ad aria
Cilindrata	169 cc
Alesaggio per corsa	50 x 43 mm
Potenza max	12 CV a 7600 giri/minuto
Coppia max	1,34 Kgm a 5700 giri/minuto
Alimentazione	2 carburatori (PW18NA)
Trasmissione	automatica (HRD)
Avviamento	elettrico ed a strappo
Telaio	monoscocca d'acciaio
Sospensione ant.	attacco inferiore oscillante
Sospensione post.	forcellone oscillante
Freno ant.	a tamburo
Freno post.	a tamburo
Peso	157 Kg

1965 CB450



La grande sorpresa

Quando nel 1966 Honda entrò nel mercato delle moto di grossa cilindrata, lo fece in modo decisamente originale. La prima “mezzo litro” della Casa giapponese sfoggiava un propulsore bicilindrico con due alberi a camme in testa – una configurazione all’epoca patrimonio esclusivo solo delle più sofisticate moto da corsa. La CB450 era inoltre dotata di un insolito comando delle valvole che, invece delle classiche molle, utilizzava una specie di barra di torsione. Eppure, nonostante l’originalità delle soluzioni adottate ed una velocità massima superiore ai 160 Km/h, la Black Bomber (com’era stata soprannominata) risultava una moto molto maneggevole. La CB450 rappresentò una pietra miliare per l’azienda, dimostrando la determinazione della Casa nel portare i suoi elevatissimi standard di qualità e di finitura anche sulle moto di grossa cilindrata.

1965 CB450

Motore	bicilindrico in linea, 4 tempi, DOHC, raffreddato ad aria
Cilindrata	444 cc
Alesaggio per corsa	70 x 57,8 mm
Potenza max	43 CV a 8500 giri/minuto
Coppia max	3,82 Kgm a 7250 giri/minuto
Alimentazione	2 carburatori (CVB36G32A)
Cambio	4 velocità
Frizione	multidisco umida
Avviamento	elettrico ed a pedale
Telaio	monotrave sdoppiato tubolare in acciaio
Sospensione ant.	telescopica
Sospensione post.	forcellone oscillante
Freno ant.	a tamburo
Freno post.	a tamburo
Peso	187 Kg

1966 Little Honda P25



Il motore dentro una ruota

Conosciuta anche come Little Honda, la P25 (P50 su alcuni mercati) doveva recitare un ruolo da protagonista nell'importante mercato dei "cinquantini": uno scooter leggero ed economico, destinato prevalentemente alla clientela femminile. Come l'originale Cub, la P25 aveva il motore posteriore, ma con un monoalbero a camme in testa collegato alla ruota motrice tramite una frizione automatica. Non aveva niente a che fare con le semplici biciclette, fornito com'era di sospensione anteriore e di generosa capacità di carico. Muoversi in città non era mai stato così facile ed economico, grazie ai consumi incredibilmente contenuti della Little Honda...

1966 Little Honda P25

Motore	monocilindrico, 4 tempi, OHC, raffreddato ad aria
Cilindrata	49 cc
Alesaggio per corsa	42 x 35,6 mm
Potenza max	1,2 CV a 4200 giri/minuto
Coppia max	0,25 Kgm a 2500 giri/minuto
Avviamento	a pedale
Telaio	aperto tubolare in acciaio
Freno ant.	a tamburo
Freno post.	a tamburo
Peso	45 Kg

1967 Monkey Z50M



La prima minimoto

La Monkey (scimmietta) celebrò la superiore capacità della Honda nel riuscire ad unire divertimento e funzionalità in un'unica proposta. Questa minimoto con ruote di piccolo diametro ma ad ampia sezione fece subito effetto, tanto da risultare ancor oggi un vero modello di culto. In pratica, Honda sfruttò il motore 50cc del Cub per azionare un veicolo minuscolo ed essenziale, che poteva essere facilmente riposto nel bagagliaio dell'auto od a bordo di una barca. Assoluta facilità d'uso e di trasporto, unita ad un design accattivante, erano le principali qualità della Monkey Z50M del 1967, che vantava anche manubrio ripiegabile e sella amovibile. L'avrete notata in molteplici versioni all'interno dei porti turistici, nei paddock, nei campeggi...

1967 Monkey Z50M

Motore	monocilindrico, 4 tempi, raffreddato ad aria
Cilindrata	49 cc
Alesaggio per corsa	40 x 39 mm
Potenza	2,5 CV a 6000 giri/minuto
Alimentazione	carburatore singolo a valvola cilindrica
Cambio	3 velocità
Frizione	centrifuga multidisco umida
Avviamento	a pedale
Telaio	a trave superiore in acciaio tubolare
Sospensione ant.	rigida
Sospensione post.	rigida
Freno ant.	a tamburo
Freno post.	a tamburo
Peso	50,5 Kg

1969 CB750 Four



La quattro cilindri che cambiò il mondo

La CB750 costituisce probabilmente il miglior esempio della volontà Honda di primeggiare. Quando venne presentata al Salone di Tokyo del 1968 stupì il mondo intero. Il fantastico motore 4 cilindri si poneva due passi avanti a tutti. Fino ad allora, le moto 4 cilindri erano estremamente rare - e nessuna comunque poteva vantare la raffinatezza, la potenza e l'erogazione della CB750. Non presentava infatti solo un potente motore monoalbero, ma superava ogni rivale grazie al proprio design innovativo, al freno a disco anteriore, al cambio a 5 rapporti, all'avviamento elettrico ed alla cura maniacale di ogni dettaglio. Capace di superare i 190 Km/h come di muoversi docilmente nel traffico, l'inesauribile CB750 si dimostrava più dolce e progressiva di ogni altra sportiva. Si può affermare di buon diritto che sia stata la prima Superbike del mondo, tanto da vincere il Bol d'Or nel 1969 (la classica francese di 24 ore) e la 200 Miglia di Daytona (Usa) nel 1970.

1969 CB750 Four

Motore	4 cilindri in linea, 4 tempi, OHC, raffreddato ad aria
Cilindrata	736 cc
Alesaggio per corsa	61 x 63 mm
Potenza max	67 CV a 8000 giri/minuto
Coppia max	6,1 Kgm a 7000 giri/minuto
Alimentazione	4 carburatori P28
Cambio	5 velocità
Frizione	multidisco umida
Avviamento	elettrico ed a pedale
Telaio	doppia culla, tubolare in acciaio
Sospensione ant.	telescopica
Sospensione post.	forcellone oscillante
Freno ant.	a disco
Freno post.	a tamburo
Peso	218 Kg

1970 ATC90



Il buggy a tre ruote

Consapevoli dei limiti delle canoniche due ruote su fango, sabbia ed altre superfici difficili, la Honda realizzò l'originale serie di nuovi ATC (All Terrain Cycle), veicoli *tuttoterreno* a tre ruote. Il primo di questa serie, l'ATC90 del 1970, impiegava il versatile monocilindrico OHC di 90cc collegato ad un robusto telaio, e tre enormi pneumatici a larga sezione lo rendevano facile da guidare anche sui terreni più impervi. Si dimostrava così di grande aiuto per i contadini – ma anche per gli appassionati che volessero fare una scampagnata fuoristrada. L'idea di base del veicolo ATC nasceva direttamente dal “Concorso Idee Honda” di Suzuka riservato ai dipendenti, organizzato alla fine degli anni '60 proprio per sondare nuovi ed originali spunti nel design motociclistico.

1970 ATC90

Motore	monocilindrico, 4 tempi OHC, raffreddato ad aria
Cilindrata	89 cc
Alesaggio per corsa	50 x 45,6 mm
Potenza max	6 CV a 7500 giri/minuto
Cambio	4 velocità
Frizione	a strappo
Telaio	Monotrave superiore in acciaio
Sospensione ant.	rigida
Sospensione post.	rigida
Freno ant.	a tamburo
Freno post.	a tamburo
Peso	89 Kg

1972 SL250S



Fuoristrada polivalenti

L'idea dell'enduro, una moto omologata per la guida su strada ma con efficaci doti fuoristradistiche, risale agli Anni '70. Honda aveva anticipato questa tendenza fin dagli anni '60, con eleganti versioni scrambler stradali delle sue monocilindriche e bicilindriche – caratterizzate da scarichi sportivi alti e sella posta ad un'elevata altezza da terra. Ma la prima, vera, moto polivalente furono le medie SL250 (monocilindrica) e SL350, equipaggiata con un bicilindrico di nuova concezione. Ad esse seguirono le blasonate monocilindriche XL con testata a 4 valvole. Elegantemente... rozze ed equipaggiate con pneumatici tassellati, le moto da enduro divennero la scelta ideale per un crescente numero di motociclisti, alla ricerca di avventura lontano dalle comuni strade asfaltate.

1972 SL250S

Motore	monocilindrico, 4 tempi, OHC, raffreddato ad aria
Cilindrata	248 cc
Alesaggio per corsa	74 x 57,8 mm
Potenza max	22 CV a 8000 giri/minuto
Coppia max	2 Kgm a 6500 giri/minuto
Cambio	5 velocita
Frizione	multidisco umida
Avviamento	a pedale
Telaio	monotrave sdoppiato tubolare in acciaio
Sospensione ant.	telescopica
Sospensione post.	forcellone oscillante
Freno ant.	a tamburo
Freno post.	a tamburo
Peso	126 Kg

1972 CB500 Four



Quattro cilindri in scala ridotta

Una volta conquistata con la CB750 grande autorevolezza fra le maximoto 4 cilindri, Honda volle riproporre efficacemente questo schema tecnico, ma applicandolo anche a motori di minor cilindrata. La compatta CB500 del 1971, impressionò subito per accelerazione, comfort, facilità di guida ed affidabilità, dimostrandosi una Touring veloce anche con due persone a bordo. Con una velocità massima di circa 180 Km/h ed un prezzo ragionevole, nei primi anni '70 questa nuova 500cc 4 cilindri rappresentava la scelta ideale per una esigente clientela sportiva.

1972 CB500 Four

Motore	4 cilindri in linea, 4 tempi, raffreddato ad aria
Cilindrata	498 cc
Alesaggio per corsa	56 x 50,6 mm
Potenza max	48 CV a 9000 giri/minuto
Coppia max	4,1 Kgm a 7500 giri/minuto
Alimentazione	4 carburatori
Cambio	5 velocità
Frizione	multidisco umida
Avviamento	elettrico ed a pedale
Telaio	doppia culla, tubolare in acciaio
Sospensione ant.	telescopica
Sospensione post.	forcellone oscillante
Feno ant.	a disco
Freno post.	a tamburo
Peso	203 Kg

1973 TL125 Bials



4 tempi da combattimento

In Europa si pratica una disciplina sportiva che richiede grande precisione ed abilità: il trial, uno sport che richiede mezzi meccanici espressamente dedicati, in grado di superare ostacoli a prima vista insormontabili a velocità ridottissime, e sotto il pieno controllo del pilota. Quando, all'inizio degli Anni '70, la Honda realizzò il suo primo veicolo del genere, era opinione prevalente che il trial fosse un'area riservata ai 2 tempi – per via delle doti di leggerezza e gestione ai bassi regimi di questo tipo di propulsori. Ma ciò non scoraggiò la Honda, le cui Bials (Bike Trials) 125 cc 4 tempi si rivelarono sempre brillanti quanto le concorrenti – nonostante l'handicap del peso elevato. Slanciata e maneggevole, la TL125 impressionò gli addetti ai lavori grazie alle proprie (superiori) doti d'agilità. Per Honda, non ci volle molto a raggiungere il vertice in un'altra disciplina sportiva...

1973 TL125 Bials

Motore	monocilindrico, 4 tempi OHC, raffreddato ad aria
Cilindrata	122 cc
Alesaggio per corsa	56 x 49,5 mm
Potenza max	8 CV a 8000 giri/minuto
Coppia max	0,83 Kgm a 4000 giri/minuto
Alimentazione	a carburatore PW20
Cambio	5 velocità
Frizione	multidisco umida
Avviamento	a pedale
Telaio	monotrave sdoppiato tubolare in acciaio
Sospensione ant.	telescopica
Sospensione post.	forcellone oscillante
Feno ant.	a tamburo
Freno post.	a tamburo
Peso	92 Kg

1974 GL1000 Gold Wing



La Regina delle moto stradali

Se è mai esistita una moto che ha radicalmente aumentato la sofisticazione e le prestazioni... globali mai raggiunte da un mezzo due ruote, questa è la Gold Wing - che eredita il proprio nome dall'ala Honda – il tradizionale simbolo aziendale. La GL1000 originale, una potente turistica equipaggiata con un quadricilindrico raffreddato a liquido, stupì gli appassionati per l'eleganza delle linee e le finiture di gran lusso. Derivava in parte da un prototipo sviluppato nel 1972, la "King of Motorcycles", equipaggiata però con motore a 6 cilindri contrapposti. Presentata invece con un propulsore quattro cilindri, la Gold Wing spostò in avanti ogni limite precedente in tema di comfort. Da allora, il successo arriso a questa moto l'ha fatta divenire un modello di culto, da meritarsi club di appassionati proprietari sparsi in tutto il mondo. Molto migliorata nel corso degli Anni '80 grazie all'adozione di un nuovo motore da 1100 cc, nel 1984 raggiunse i 1200cc. Peraltro, la GL1200 Wing De Luxe (Aspencade negli USA) montava di serie un'ampia carenatura e molto spazio per i bagagli. Grossa ed... elefantiaca secondo i parametri delle moto sportive tradizionali, la GL con trasmissione a cardano era comunque maneggevole grazie al baricentro basso – ottenuto grazie al motore a cilindri contrapposti. La Gold Wing ha davvero scritto un nuovo capitolo del Mototurismo.

1974 GL1000 Gold Wing

Motore	4 cilindri contrapposti, 4 tempi OHC, raffreddato a liquido
Cilindrata	999 cc
Alesaggio per corsa	72 x 61,4 mm
Potenza max	80 CV a 7500 giri/minuto
Coppia max	8,3 Kgm a 6500 giri/minuto
Alimentazione	4 carburatori (CV)
Cambio	5 velocità
Frizione	multidisco umida
Avviamento	elettrico ed a pedale
Telaio	doppia culla tubolare d'acciaio
Sospensione ant.	telescopica
Sospensione post.	forcellone oscillante
Freno ant.	Doppio disco
Freno post.	a disco
Peso	265 Kg

1979 CBX1000



Sei sensazionali cilindri

Dopo aver stupito il mondo negli anni '60 con le 6 cilindri impiegate nel MotoMondiale, nel 1978 la Honda lascia a bocca aperta i propri fan presentando una vera e propria bomba: una moto 6 cilindri stradale. Fantastica, con quella splendida bancata di cilindri in linea raffreddati ad aria e sei collettori di scarico, la CBX erogava una potenza... colossale, con una fluidità d'erogazione senza precedenti. La sorprendente maneggevolezza di questo modello disorientò gli scettici. Concepita infatti originariamente come una moto sportiva, la *Big Six* si tramutò in una granturismo (CBX1000FII, 1981), dotata quindi di carenatura, borse laterali e di un'importante primizia tecnica: la sospensione posteriore con monoammortizzatore Pro-Link.

1979 CBX1000

Motore	6 cilindri in linea, 4 tempi, DOHC 4 valvole per cilindro, raffreddato ad aria
Cilindrata	1047 cc
Alesaggio per corsa	64,5 x 53,4 mm
Potenza max	105 CV a 9000 giri/minuto
Coppia max	8,6 Kgm a 8000 giri/minuto
Alimentazione	6 carburatori (VB-61A)
Cambio	5 velocità
Frizione	multidisco umida
Avviamento	elettrico
Telaio	a diamante, in acciaio tubolare
Sospensione ant.	telescopica
Sospensione post.	forcellone oscillante
Freno ant.	Doppio disco
Freno post.	a disco
Peso	247 Kg