

P'andà tra le dune

#LAMAFRAPANDA è un prototipo 4x4 con tutto lo spirito della Panda per correre tra le dune del deserto, portato in gara alla recente Sahara Racing Cup con i colori del Team MA-FRA

Della vecchia Panda, quella spigolosa per intenderci, quella che assomigliava tanto ad una Range Rover bonsai, se ne sono viste di tutti i tipi negli ultimi 22 anni: berlina, van, serie speciali, motorizzazioni differenti, 4x2, 4x4 e così via. Tra gli impieghi a cui la simpatica compatta torinese è stata

sottoposta, quello dei raid in Africa è senza dubbio l'utilizzo più esasperato e impegnativo in assoluto. Per tale ragione le Panda che affrontano questo genere di gare sono profondamente rimaneggiate; spesso addirittura sono oggetto di aggiunte e trapianti per renderle più robuste e idonee a strapazzi di ogni tipo, ai quali

nella vita di tutti i giorni nessuno si sognerebbe mai di sottoporle. Modello unico, creato dalle esperte mani di un artigiano della telaistica come Enrico Giudici da Modena, #LAMAFRAPANDA è l'espressione di come si possano conciliare due scuole di pensiero senza modificare l'impatto visivo dell'icona tuttofare delle utilitarie, mixate in un abile lavoro di collage, anzi, di "saldage". Certo, difficilmente potrà essere omologata dalle ferree regole della nostra Motorizzazione Civile, ma l'esperimento dimostra come si

possa creare, con una spesa relativamente contenuta, un prototipo dalle caratteristiche interessantissime, studiato per un impiego mirato in uno speciale genere di competizioni.

#LAMAFRAPANDA

Così battezzata dal nome dello sponsor, vuole essere una Panda 4x4 a tutti gli effetti, ma per ragioni di robustezza si avvale del telaio di una Suzuki SJ413 più idoneo all'impiego nel fuoristrada del deserto. La competizione del debutto è la Sahara Racing Cup 2022,

andata in onda tra fine aprile e inizio maggio. L'idea è venuta a Marco Mattioli e al suo navigatore Mario Pensotti dopo aver partecipato lo scorso anno alla stessa gara al volante della Panda Van 4x4 nella sua configurazione originale "made in Fiat": la macchina andava bene, ma c'era qualcosa nella struttura telaistica che lasciava qualche dubbio a livello di robustezza e di rigidità torsionale. E allora, dopo averci pensato un po' su, viene alla ribalta un abile artigiano modenese, Enrico Giudici, che si cimenta





nel Campionato Italiano Velocità Fuoristrada alla guida di un prototipo autocostruito sulla meccanica Suzuki. È amore a prima vista, due parole e l'accordo è fatto. Idee ed esperienze prendono forma in un progetto che inizia a muoversi in ottobre, con tempistiche estremamente brevi per costruire una vettura ex-novo utilizzando il materiale

a disposizione: 5 mesi, e poi in aprile bisogna essere pronti per l'Africa. Il progetto prevede di usare il telaio in tubi quadri della Suzuki SJ 430 proprio perché non c'è il tempo necessario per studiare e realizzare uno chassis ad hoc, e su questo saldare la carrozzeria originale della Panda Van, conservando il più possibile anima e parti meccaniche Fiat: così

troviamo sospensioni autocostruite e di derivazione fuoristrada, cambio Suzuki, ma motore Fiat Punto 1400, impianto di scarico Fiat, mozzi modificati con attacco Fiat a quattro bulloni, impianto elettrico originale, aspetto integralmente Panda-look. Un bel mix, potremmo dire, un cocktail che sulla carta si preannuncia interessante e

particolarmente brioso, e che dovrebbe dare un bel risultato finale.

TELAIO IBRIDO IN TUBI

La Suzuki recuperata presso un'autodemolizione viene completamente smontata; dopo averne verificato attentamente le misure e lo stato di conservazione, il telaio

nudo in tubi quadri viene allungato di 18 cm, rinforzato con traverse, poi sabbiato e riverniciato. L'avantreno è quello della Suzuki Samurai rinforzato, con eliminazione delle balestre sostituite da puntoni di derivazione Range Rover e attacchi delle sospensioni rifatti e spostati in avanti per aumentare il passo di 7 cm allo scopo di ottenere un

IDENTIKIT DEI PREPARATORI



Enrico Giudici, modenese, è il telaista e carrozziere che ha realizzato il progetto e la messa in opera de #LAMAFRAPANDA. Appassionato di fuoristrada, disputa il Campionato Italiano Velocità Fuoristrada con un prototipo tubolare autocostituito. Quattro volte campione italiano della specialità e 2° nel 2021. Ha l'hobby della telaistica e lattoneria, una passione che mette spesso a disposizione degli amici; per tale ragione non ha una officina vera e propria a disposizione del pubblico.

Mario Candela è un preparatore varesino specializzato in motoristica, con un'officina allestita anche con banco prova dinamometrico su cui misura le prestazioni delle sue elaborazioni. Ha curato la fasatura, la messa a punto e le relative verifiche. A lui toccherà sviluppare il propulsore dello step-2 di LAMAFRAPANDA.

Autofficina Candela
Besozzo (VA)
candelasport1990@gmail.com

IDENTIKIT DEI PILOTI



Marco Mattioli, 54 anni (a destra), è un imprenditore nel campo della chimica applicata alla cosmesi dell'automobile. Appassionato di corse d'auto, si cimenta in rally-regolarità al volante di un'Alfa 1750 GTV con cui ha disputato, tra l'altro, varie edizioni del Rallye Montecarlo Historique. Si è da poco avvicinato ai rally-raid africani, e subito è scattata la passione, tant'è vero che si è creato la vettura su misura.

Mario Pensotti, 60 anni (a sinistra), è agente di commercio e proviene da una famiglia di appassionati. Suo cugino, infatti, è pilota di rally. Navigatore abituale di Mattioli, ha la passione per i trattori antichi e per le stranezze meccaniche; si diletta a costruire macchinine a motore per il figlio e ad inventarsi macchinari di ogni genere.

comportamento più stabile sulle dune grazie al passo allungato a 224 cm rispetto ai 217 cm della Panda; il retrotreno, rimosse le balestre, impiega puntoni di derivazione Mitsubishi Pajero con barra Panhard, mentre il ponte posteriore della Samurai, più largo di quello della SJ 413, è rinforzato internamente e monta un differenziale autobloccante al 70%. Gli alberi di trasmissione e il riduttore sono quelli di serie della SJ 413, così come la scatola guida, priva di servosterzo. Gli ammortizzatori sono tutti e quattro uguali, a gas con serbatoio separato, realizzati dalla Piave Assetti di Treviso, con molla singola gli anteriori e con molla aggiuntiva di precarico i posteriori. I freni sono quelli originali da 290 mm di diametro della SJ 413, montati sia sull'avantreno che sul retrotreno (qui al posto dei tamburi di serie), e gli anteriori sono comandati da pinze della Panda. L'impianto



è in tubi aeronautici con regolatore di frenata e freno a mano idraulico. Sui mozzi ruota sono imbullonati dei distanziali che modificano il centraggio per attacco ruota a 4 bulloni da 98 mm, ovvero il passo originale della Fiat Panda che si vuole assolutamente conservare, su cui sono montati i cerchi in lega AEZ da 15" che calzano speciali pneumatici ricoperti tassellati 175/65 R15 per uso specifico



SCATOLATO TUNNEL RIMODELLATO PER CAMBIO LONGITUDINALE



SCocca ASSEMBLAGGIO

da deserto, fabbricati dal ricostruttore portoghese Fedima. Sul telaio quindi viene saldata la carrozzeria d'origine della Panda -quella usata l'anno prima in gara- debitamente tagliata e abbassata, alleggerita di tutto quanto non sia funzionale alle esigenze di gara: così vengono eliminati pannelli, sedili, portaoggetti e materiale insonorizzante.

INTERNI RIVOLUZIONATI

All'interno è saldato un roll-bar a 8 punti di attacco con puntone che



VANO POSTERIORE ATTEZZATO



CRUSCOTTO

arrivano fino ai duomi degli ammortizzatori anteriori e posteriori, controventature e barre antintrusione. I sedili sono sostituiti con dei più contenitivi anatomici imbottiti; poi figurano le cinture di sicurezza a 5

punti, il poggiatesta per il passeggero, l'estintore brandeggiabile, la rastrelliera per fusibili e relais dell'impianto elettrico, mentre il cruscotto resta praticamente di serie, salvo la strumentazione

supplementare del navigatore; meraviglia (molto) l'assenza del contagiri e del manometro della pressione dell'olio! Nel baule è installato il serbatoio in alluminio maggiorato da 45 litri sul lato dietro al passeggero, mentre di fronte a sinistra trovano posto le pompe ed i filtri della benzina. Sul fondo è ricavato uno scomparto di stivaggio per piccoli ricambi con due pianalini amovibili e sono fissati gli attacchi per la ruota di scorta, la chiave a croce, le taniche della benzina e dell'acqua e il cavo di traino. Il lavoro più grosso all'interno dell'abitacolo è costituito dalla sagomatura e costruzione ex-novo del tunnel per la campana del cambio.

#LAMAFRAPANDA

IL TUNING

Scheda dell'intervento

Corpo vettura: telaio in tubi quadri Suzuki SJ 413 con rinforzi, roll-bar a gabbia con 8 punti di ancoraggio, verricello elettrico 18 quintali. Carrozzeria Fiat Panda Van 3 porte, 2 sedili anatomici, cinture di sicurezza a 5 punti, codolini in vetroresina, paraspruzzi, portapacchi, presa d'aria per l'abitacolo sul tetto, fari a Led

Motore: Fiat 1400 8 valvole montato in posizione anteriore longitudinale con flangia di accoppiamento, 4 cilindri in linea, alesaggio x corsa 72x80 mm, cilindrata totale 1.368 cc, bilanciatura parti rotanti, asse a camme speciale, scarico in acciaio 4 in 1, rimappatura centralina elettronica, potenza 100 CV a 6.626 g/m, coppia max 115 Nm a 4.882 g/m, alimentazione ad iniezione diretta con 4 corpi farfallati di derivazione motociclistica Honda CBR con collettori in alluminio, filtro a cartuccia con presa d'aria dinamica sul tetto, radiatore acqua Fiat Punto con 2 ventole di raffreddamento, radiatore olio supplementare, serbatoio carburante maggiorato 45 litri, 2 pompe benzina elettriche

Trasmissione: trazione integrale disinseribile, alberi di trasmissione e riduttore Suzuki SJ 413, cambio a 5 rapporti + ridotte Suzuki SJ 413, differenziale autobloccante posteriore, frizione monodisco in acciaio, volano in acciaio

Parti sospese: avantreno Suzuki Samurai rinforzato con puntoni Range Rover e attacchi sospensione spostati in avanti per aumentare il

passo di 7 centimetri, molle elicoidali; retrotreno Suzuki Samurai rinforzato con puntoni Mitsubishi Pajero e barra Panhard, molle elicoidali con molla di precarico. Ammortizzatori a gas Piave Assetti con serbatoio esterno separato. Scatola guida Suzuki SJ 413

Freni e ruote: dischi da 290 mm di diametro della SJ 413 sulle 4 ruote con pinze anteriori Fiat Panda, impianto in tubi aeroquip, regolatore di frenata, freno a mano idraulico. Distanziali attacco Panda con centraggio 4X98; ruote AEZ da 15" e pneumatici Fedima 175/65 R15 da deserto

Costo totale preparazione: € 35.000

PANDA VAN 4X4

(dati di serie)

L'AUTO

Caratteristiche di serie

Motore: anteriore trasversale, 4 cilindri in linea, alesaggio x corsa 70x72 mm, cilindrata totale 1.108 cc, 2 valvole per cilindro, rapporto di compressione 9.6:1, potenza 54 CV a 5.500 g/m, coppia massima 86 Nm a 3.250 g/m, alimentazione ad iniezione Single Point, serbatoio carburante 30 l (benzina)

Trasmissione: trazione integrale (4x4), cambio meccanico manuale a 5 rapporti

Sospensioni: anteriori e posteriori con molla elicoidale, ammortizzatori telescopici

Freni e ruote: anteriori a disco e posteriori a tamburo; ABS; cerchi in acciaio da 13" e pneumatici 145/70 R13



SERBATOIO OLIO AMMORTIZZ. E PUNTONE ROLL-BAR



CORPO FARFALLATO



FRIZIONE-VOLANO



MOTORE E CAMBIO LONGITUDINALI



DISTANZIALI PER ATTACCO 4X98 FIAT

La Panda, come noto, è equipaggiata con motore e cambio trasversali; quindi ha il pianale piatto, mentre la Suzuki ha il motore e il cambio longitudinali, con quest'ultimo che praticamente "invade" la parte anteriore dell'abitacolo. Dovendo utilizzare il cambio a 5 rapporti della SJ 413, qui con frizione in acciaio rinforzata e volano ricavato dal pieno, è stato dunque necessario un grande lavoro di latorneria e scatoratura per sventrare prima e richiudere poi la zona anteriore tra i due sedili, dove alloggia la campana del cambio, creando un apposito tunnel.

MECCANICA E MOTORE

Per quanto riguarda il propulsore, al fine di enfatizzare la filosofia del "più parti Fiat possibili", si è voluto assolutamente impiegare il 4 cilindri 1400 aspirato a 8 valvole della Punto, montato necessariamente in longitudinale attraverso una flangia speciale di accoppiamento al cambio. Il motore, attraverso un processo di ottimizzazione, equilibratura, sostituzione dell'asse a camme, fasatura modificata e l'adozione di 4 corpi farfallati di derivazione motociclistica Honda CBR con collettori in alluminio, scarico in acciaio senza catalizzatore 4 in 1 e la rimappatura della centralina da competizione, eroga 100 CV a 6.626 g/m contro gli 84 CV di serie,



AMMORTIZZATORI



CAMBIO



CAMBIO - RIDUTTORE



mezzo in soli 5 mesi. In particolare, verrà completamente rifatto l'impianto elettrico e completata la strumentazione del cockpit; poi si sostituirà il filtro a cartuccia con un più efficace filtro a bagno d'olio, indispensabile per evitare anche i minimi filtraggi di polvere di sabbia, e soprattutto si darà il via allo step-2 del motore, adottandone uno -sempre rigorosamente Fiat- di derivazione 500 Abarth con 160 CV di potenza. Il tutto, rigorosamente nel pieno rispetto dello spirito Panda che questa vettura deve avere e trasmettere a chi la vede correre sulle dune del deserto. E noi di Elaborare finalmente la potremo provare con un test come si deve.



PONTE ANTERIORE



TIRANTI PAJERO POSTERIORI



PONTE POSTERIORE

come una Panda Van 4x4, magari un po' più alta, muscolosa e dotata di ammenicoli particolari: al di là della livrea studiata per lo sponsor, vanta fari anteriori e supplementari a Led, gabbiette di protezione delle luci posteriori, generosi codolini per alloggiare le ruote maggiorate, ampi paraspruzzi anteriori e posteriori in materiale sintetico, bocchettone di ventilazione per l'abitacolo sul tetto, presa d'aria dinamica "snorkel" per il filtro dell'aria e l'indispensabile portabagagli per alloggiare una ruota di

scorta supplementare, la "binda" per sollevare l'auto, le piastre per districarsi sulla sabbia e le altre attrezzature di sicurezza. Senza dimenticare l'utilissimo verricello elettrico da 18 quintali, montato sotto il paraurti anteriore, nonché il compressore con relativo attacco e manometro sulla battuta della porta lato guida, necessario per le operazioni di sgonfiaggio delle gomme quando bisogna guidare "in galleggiamento" sulla sabbia e per rigonfiarle quando si passa poi alle piste battute e alle rocce.



DISCO FRENO

con una coppia di 115 Nm a 4.882 g/m. L'aria ai corpi farfallati arriva filtrata attraverso un filtro a cartuccia che respira dallo snorkel

posizionato sul tetto della vettura, lungo il montante destro. Per far fronte alle alte temperature del deserto africano, il radiatore dell'acqua originale è stato sostituito con quello di maggiore dimensione della Fiat Punto dotato di 2 ventole di raffreddamento, in aggiunta ad un radiatore dell'olio verticale.

ESTETICA DA GRAN RAID

A livello estetico #LAPANDAMA*FRA si presenta proprio



TRASMISSIONE



TELAIO SUZUKI

PROSSIMI PASSI

Dopo l'inattesa defaillance nel deserto, e dopo il nostro test, la #LAMA*FRA*PANDA andrà in "sala operatoria"; si cercherà di capire il perché del cedimento e si interverrà sui particolari un po' trascurati nella fretta di ultimare la costruzione del



RADIATORI



- ✓ L'idea della Panda "vitaminizzata"
- ✓ Trasmette sensazione di robustezza
- ✓ Assetto progressivo e motricità



- ✓ Strumentazione inadeguata
- ✓ Test incompleto

IMPRESSIONI DI GUIDA

Come si legge a parte, la spedizione de #LAMAFRAPANDA in terra d'Africa non ha ottenuto il risultato desiderato e la macchina è stata fermata prima di una devastante rottura meccanica. Tornati a casa, la situazione è sembrata migliorare, tant'è vero che prima di smontare tutto, ci è stato concesso di effettuare una breve prova sul circuito di motocross S.C.A.G. di Laveno Mombello (VA) a due passi dalla Svizzera. La posizione di guida è buona e i sedili sono particolarmente confortevoli grazie alle imbottiture, tutti i comandi sono a portata di mano. Il cruscotto di serie della Panda è senza contagiri, e non si capisce perché non si sia pensato di installarne

uno elettronico per il controllo del regime di rotazione del propulsore, tanto più che si tratta di una vettura la cui destinazione sono le gare nel deserto in cui il rischio di insabbiamento e di relative "sgasate" esagerate per disimpantanarsi è all'ordine del giorno! Gli strumenti aggiuntivi sono un indicatore della benzina (che non funziona), il termometro dell'acqua e quello dell'olio, e anche qui meraviglia l'assenza del manometro della pressione del lubrificante. Comunque, messa in moto l'auto, il rombo è cupo e tradisce subito l'indole corsaio. Lo spunto è buono, l'accelerazione è pronta anche se, logicamente, molti cavalli si sono persi... nel deserto! Finché il motore è freddo funziona relativamente bene, si arrampica sulle salite della pista

di motocross e si sente che, soprattutto nei cambi di pendenza, nelle curve in appoggio e nei salti, abbiamo a che fare con un mezzo estremamente rigido e stabile, niente a che vedere con una Panda 4x4 di serie. Nei salti, soprattutto, l'atterraggio è smorzato dagli ammortizzatori che assorbono tutta l'energia cinetica e compattano la vettura al suolo senza sobbalzi: chissà che bello affrontare le dune a 100 all'ora con una macchina attaccata al suolo! A motore caldo invece vengono fuori subito i problemi, in quanto lo scarico fuma vistosamente, i cavalli rimasti si volatizzano nell'aria e per affrontare le salite sono costretto ad aiutarmi con le marce ridotte; il che vuol dire: fine della prova, altrimenti si rompe tutto quello che ancora funziona!

IN SINTESI

Una prova a metà da cui è difficile ricavare un giudizio definitivo, ma che comunque lascia una buona impressione del complesso telaistico dell'auto, bilanciatissima e decisamente interessante. Forse un po' sottosterzante nei tornantini stretti (in Africa qualcuno ne

ha mai visti?), ma si rimedia con poco: si passa alla modalità trazione posteriore, e la vettura gira su sé stessa come una trottola. Il motore non è giudicabile per ovvie ragioni, tranne per il fatto positivo che, nonostante tutto, ci sia ancora qualche ostinato cavallo che non vuole scavalcare il recinto del monoblocco.



SAHARA RACING CUP 2002: COME È ANDATA

Una settimana di gara, con partenza da Hammamet e arrivo a Douze per circa 3.000 km in mezzo alla sabbia del deserto africano per eccellenza, con prove di abilità e di orientamento tracciate attraverso i più sofisticati sistemi di rilevamento. Il team MA-FRA partecipa con l'auto di punta, #LAMA-FRAPANDA di Marco Mattioli e Mario Pensotti, e la vettura di appoggio, la Toyota Land Cruiser di Francesco Di Florio e Elena Giaveri. In totale le Panda al via sono una quarantina, mentre i fuoristrada sono una quindicina. La prima tappa è una sorta di concentrazione senza particolari

difficoltà salvo una prova di assaggio serale di quello che i concorrenti incontreranno nei giorni successivi. Dal secondo giorno in poi si comincia a ballare. Prove su piste in terra battuta, su sabbia e roccia, tanto che i nostri devono fare i conti anche con una foratura, dune a perdita d'occhio, way-point difficili da individuare sul road book, notti in tenda con escursioni termiche di oltre 30 gradi, nessuna copertura di linea per cellulari e notebook: tutto ciò è quello che i partecipanti si sono trovati ad affrontare nei cinque giorni successivi. Mattioli e Pensotti sfruttano al meglio

le qualità del loro prototipo "Pandasaur", e alla fine della seconda giornata sono in seconda posizione assoluta. Gli insabbiamenti sono all'ordine del giorno per tutti, ma in questa gara vige la regola del mare: non si lascia nessuno da solo in balia delle onde (pardon, della sabbia)! E così ci si aiuta l'un l'altro, anche a scapito di perdere minuti preziosi. I fuoristrada, che seguono a 20 minuti dall'ultimo concorrente, hanno anch'essi il loro bel daffare per soccorrere le auto in panne, e spesso nei pasticci ci finiscono anche loro. Nella terza tappa #LAMA-FRAPANDA viaggia sem-

pre nelle posizioni di testa, ma nell'affrontare una prova in salita per arrivare in cima ad una duna su cui è piazzato un way point di riferimento ha un improvviso calo di potenza. Da questo momento inizia il calvario, col motore che non "tira" più, non riesce più a scavalcare le dune alte e mangia olio a più non posso: un chilo di lubrificante ogni 10 chilometri. Così non si può andare avanti, la gara è compromessa definitivamente e l'unica soluzione è ritirarsi e salvare il salvabile. In pratica, verso metà gara, il propulsore ha iniziato a tirare olio e a perdere di potenza peggio-

rando di ora in ora; perciò, nell'impossibilità di ripararlo per difendere la seconda posizione assoluta conseguita, si è pensato bene di ritirarsi. Sarà stata la smerigliatura delle parti in movimento dovuta alla sabbia finissima che penetrava da tutte le fessure non perfettamente sigillate del filtro, sarà stata una fascia o un pistone che ha ceduto, sta di fatto che andare avanti in queste condizioni sarebbe stato un inutile calvario. La Toyota di Di Florio e Giaveri invece, nonostante i suoi oltre 40 anni di età, va alla grande e conclude La Sahara Racing Cup in ottava posizione.



ATTREZZATURA DI SICUREZZA OBBLIGATORIA PER SAHARA RACING CUP

- Gancio per traino anteriore
- Gancio per traino posteriore
- Slitta paramotore
- Kit primo soccorso
- Estintore 2 kg
- Corda da traino minimo 5 mt
- Caschi omologati
- Cinture 5 punti per vetture dotate di roll-bar
- 2 razzi fumogeni
- Pala per la sabbia
- Piastre per sabbia
- Radio CB
- Binda o crick
- Tanica 10 lt acqua
- Tanica 20 lt in metallo
- Chiave a croce
- Martelletto rompivetro con taglia cinture integrato
- Kit chiavi e attrezzi di base
- Compressore 12V
- Bussola
- Connessione 12V interna collegata direttamente alla batteria
- Triangolo di emergenza
- Giubbino catarifrangente
- 2 ruote di scorta gommate
- Strumento GPS GARMIN 276CX / GARMIN OVERLANDER

COSTO ISCRIZIONE SAHARA RACING CUP: € 3.200 +IVA AD EQUIPAGGIO, COMPRESIVO DI:

- Vitto ed alloggio in Hotel e tenda + Lunch pack
- Servizio di sicurezza durante la durata totale della manifestazione e geolocalizzazione GPS
- Abbigliamento e gadget evento
- Assistenza medica in gara con mezzi 4x4
- Recupero concorrenti con mezzi dell'organizzazione e trasporto al campo base
- File GPX per la navigazione a GPS
- Trasporto, durante il raid, di valigia e cassa personale con ricambi/attrezzi
- Carburante durante i 6 giorni di gara (no trasferimento da e per Tunisi)
- Accesso per 5 ore all'area assistenza gestita da staff dell'organizzazione per controllo della vettura ed eventuale sistemazione di problemi meccanici.