## Tabella dei 20 Tratti con Parametri di Controllo Avanzati

| N° | Tratto Originale | Utilizzo/Funzione Ipotetica | **Famiglia/Tipologia Tratto** | **Mutazione Morfologica Indotta** | **Spinta Evolutiva Selettiva** | **Fattore di Mantenimento Energetico (FME)** | **Sinergia/Conflitto con Tratti** | **Debolezza Strutturale Correlata** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | Dormire con solo **metà cervello alla volta** | Vigilanza continua pur garantendo riposo. | **Nervoso/Omeostatico** | Encefalizzazione asimmetrica o due lobi cerebrali separati. | Monitoraggio costante dei predatori in ambienti ad alto rischio. | **Medio** (Mantenimento attivo di metà cervello) | Sinergia: 14 (Occhi Infrarosso). | Vulnerabilità a suoni/stimoli che colpiscono entrambi i lobi contemporaneamente. |
| 2 | **Criostasi** | Sopravvivenza a condizioni ambientali estreme. | **Metabolico/Difensivo** | Sviluppo di enzimi crioprotettivi e tessuto adiposo isolante. | Inverni prolungati o lunghi periodi di scarsità di cibo. | **Alto** (Fase di risveglio/inizio) / **Basso** (Fase Criostasi). | Conflitto: 10 (Sangue che prende fuoco) / 4 (Sacche galleggianti). | Vulnerabilità estrema agli attacchi chimici (veleni) in fase Criostasi. |
| 3 | **Struttura elastica, allungabile, amorfa, retrattile** | Flessibilità estrema e capacità di assumere forme diverse. | **Strutturale/Locomotorio** | Tessuto con matrice di proteine elastiche iper-modificate. | Fuga rapida da predatori in spazi confinati. | **Basso** (Passivo) | Sinergia: 18 (Scheletro Idro-Regolante). | Vulnerabilità a danni da taglio o perforazione (difficile cauterizzazione). |
| 4 | **Sacche galleggianti ascensoriali** | Controllo preciso della profondità e del movimento verticale. | **Idrostatico/Locomotorio** | Sacche ripiene di gas leggeri con pompe muscolari. | Vivere in un ambiente acquatico con forti correnti verticali. | **Medio** (Per il controllo della pressione) | Sinergia: 3 (Struttura elastica). | Rischio di barotrauma se la pressione esterna cambia troppo rapidamente. |
| 5 | **Filamento materiali digeriti** | Espulsione compatta e ordinata di scorie. | **Digestivo/Escretorio** | Muscolatura rettale ipertrofica e organo appendice dedicato. | Necessità di mantenere la pulizia del territorio/nido. | **Basso** (Passivo) | Sinergia: 6 (Denti sonci). | Blocco intestinale se la dieta è priva di materiale "legante". |
| 6 | **Denti sonci (ciottoli/sassi), ti nutri di tutto** | Macinazione di cibo duro all'interno di un ventriglio. | **Digestivo/Alimentare** | Sviluppo di un organo muscolare (ventriglio) con gastroliti. | Dieta basata su semi, conchiglie o insetti corazzati. | **Medio** (Contrazione muscolare costante) | Sinergia: 5 (Filamento digerito). | Usura e rottura del ventriglio se i gastroliti sono esauriti o troppo lisci. |
| 7 | **Uovo rotaia, uovo grande e uova piccole dentro...** | **Organo Motorio Rotante:** Usato come "ruota" centrale per il rotolamento. | **Riproduttivo/Locomotorio** | Massa globulare rigida (simil-uterina) con giunto sferico al centro del petto. | Necessità di spostarsi rapidamente su terreni uniformi in assenza di arti. | **Alto** (Rotolamento) | Conflitto: 8 (Liquido rallentante). | Impossibilità di muoversi su superfici irregolari o in salita ripida. |
| 8 | **Mani secernano (secernono) liquido rallentante** | Neutralizzare o immobilizzare prede/nemici. | **Tegumentario/Difensivo** | Ghiandole mucose modificate sulle superfici prensili. | Cattura di prede veloci o difesa da aggressori corpo a corpo. | **Medio** (Produzione del liquido) | Conflitto: 12 (Carapace) / 7 (Uovo rotaia). | Esaurimento rapido delle riserve di liquido/Tempo di ricarica prolungato. |
| 9 | **Respiro a scoppio** | Rilasciare grandi quantità d'aria o energia in un getto potente. | **Respiratorio/Propulsivo** | Polmoni/sacche aeree ad alta pressione con valvole di rilascio rapide. | Spostamento rapido tramite getto d'aria in ambienti a bassa resistenza. | **Alto** (Richiede ricarica polmonare) | Sinergia: 4 (Sacche galleggianti). | Vulnerabilità respiratoria subito dopo l'utilizzo (tempo di ricarica). |
| 10 | **Sangue che prende fuoco a contatto con l'ossigeno** | Meccanismo di difesa termico o chimico che si attiva con l'aria. | **Circolatorio/Difensivo** | Presenza di composti piroforici nel sangue (es. composti reattivi del ferro). | Difesa contro predatori che tentano di estrarre fluidi corporei. | **Medio** (Sintesi dei composti) | Conflitto: 2 (Criostasi) / 18 (Idro-Regolante). | Rischio di auto-combustione in caso di ferita profonda in atmosfera ricca di ossigeno. |
| 11 | **Artigli a Sette Vie** | Afferrare superfici irregolari o oggetti multipli. | **Locomotorio/Prensile** | Dita lunghe e segmentate con punte a uncino multiplo. | Arrampicarsi su pareti rocciose o vegetazione densa. | **Basso** (Passivo) | Sinergia: 3 (Struttura elastica). | Angoli di presa limitati se la superficie è perfettamente liscia. |
| 12 | **Carapace a Variazione di Fase** | Durezza/densità del guscio modificabile rapidamente. | **Strutturale/Difensivo** | Strutture minerali a legame reversibile o micro-strutture a rigidità controllata. | Alternanza tra ambienti con attacchi cinetici pesanti e ambienti che richiedono velocità. | **Alto** (Richiede energia per il cambio di fase) | Conflitto: 3 (Struttura elastica). | Debolezza strutturale durante la transizione tra le fasi di durezza. |
| 13 | **Olfatto di Risonanza Magnetica** | Percepire la direzione e la composizione di metalli o campi energetici. | **Sensoriale/Nervoso** | Organi sensoriali (elettrorecettori) concentrati su muso/antenne. | Orientamento in ambienti sotterranei senza luce o caccia a prede metallifere. | **Medio** (Elaborazione sensoriale costante) | Sinergia: 20 (Eco Interno). | Sensibilità a forti interferenze elettromagnetiche (es. fulmini o minerali magnetici). |
| 14 | **Occhi Composti ad Infrarosso** | Vista specializzata che percepisce il calore corporeo. | **Sensoriale/Visivo** | Sviluppo di un secondo strato retinico sensibile all'infrarosso. | Caccia notturna o nell'oscurità totale basata sul gradiente termico. | **Basso** (Passivo) | Sinergia: 1 (Sonno asincrono). | Accecamento temporaneo da fonti di calore intenso e concentrato. |
| 15 | **Lingua Tattile Trama-Sensibile** | "Leggere" la tessitura delle superfici per vibrazioni o micro-fratture. | **Sensoriale/Alimentare** | Lingua sottile con papille tattili/meccanocettori avanzati. | Individuare movimenti sismici o cibi sepolti. | **Basso** (Passivo) | Sinergia: 13 (Olfatto Risonanza). | Estrema vulnerabilità della lingua a contaminanti chimici o acidi. |
| 16 | **Spora Psichica Silenziosa** | Indurre uno stato di confusione o letargia negli individui vicini. | **Escretorio/Psichico** | Pori che rilasciano nano-particelle attive chimicamente/psichicamente. | Neutralizzare gruppi di prede o predatori senza impegnare in combattimento. | **Alto** (Produzione e Rilascio) | Conflitto: 9 (Respiro a scoppio). | Funzionalità ridotta in presenza di vento forte o umidità elevata. |
| 17 | **Ghiandole di Mimetismo Cromatico Passivo** | Assorbire e replicare il colore dell'ambiente circostante dopo contatto. | **Tegumentario/Difensivo** | Cromatofori che richiedono un input tattile prolungato per la ricarica. | Ambiente con pattern cromatici molto variabili che cambiano lentamente. | **Basso** (Fase Passiva) | Sinergia: 3 (Struttura elastica). | La colorazione è fissa finché non c'è un nuovo contatto prolungato. |
| 18 | **Scheletro Idro-Regolante** | Assorbire o espellere rapidamente acqua dai tessuti ossei per modificare il peso. | **Strutturale/Omeostatico** | Struttura ossea porosa capace di scambio rapido di fluidi. | Alternare vita terrestre (peso massimo) e vita acquatica/aerea (peso minimo). | **Medio** (Scambio rapido di fluidi) | Sinergia: 4 (Sacche galleggianti). | Vulnerabilità a veleni o malattie che attaccano direttamente il sistema circolatorio/fluidi corporei. |
| 19 | **Coda a Frusta Cinetica** | Immagazzinare energia da ogni movimento per un colpo finale potente. | **Locomotorio/Difensivo** | Muscolatura della coda densa con tendini/fibre che agiscono come molle. | Necessità di un attacco di "sfondamento" dopo un periodo di movimento discreto. | **Medio** (Mantenimento dell'energia accumulata) | Sinergia: 11 (Artigli a Sette Vie). | Richiede un periodo di inattività o movimento preparatorio per massimizzare il danno. |
| 20 | **Riflesso dell'Eco Interno** | Utilizzo di onde sonore emesse internamente per mappare l'ambiente. | **Sensoriale/Nervoso** | Organi interni che emettono ultrasuoni a bassa potenza e li captano tramite lo scheletro. | Orientamento in ambienti completamente privi di luce (grotte o profondità). | **Medio** (Emissioni e ricezione continua) | Sinergia: 13 (Olfatto Risonanza). | Estremamente disorientato da suoni/vibrazioni esterne forti e continue. |