



CLUB ALPINO ITALIANO

MANUALE DIDATTICO DEL CICLOESCURSIONISMO

COMMISSIONE
CENTRALE PER
L'ESCURSIONISMO E IL
CICLOESCURSIONISMO

Gruppo
Cicloescursionismo



14 QUADERNI DI
ESCURSIONISMO

2° Edizione 2025



CLUB ALPINO ITALIANO

MANUALE DIDATTICO DEL CICLOESCURSIONISMO

2° Edizione - gennaio 2025



**COMMISSIONE CENTRALE PER L'ESCURSIONISMO
E IL CICLOESCURSIONISMO**

Gruppo Cicloescursionismo

14. MANUALE DIDATTICO DEL CICLOESCURSIONISMO

Prima Edizione, Maggio 2015

Approvato dal Gruppo Cicloescursionismo CCE in prima lettura l'08/06/2013 a Milano e, in versione definitiva, il 04/10/2014. Approvato dalla Commissione Centrale per l'Escursionismo il 07/03/2015 a Milano.

Progetto e testi: Marco Lavezzo.

Contributi: Guido Apostolo, Toni Cavallo, Massimiliano Gastaldi, Piercarlo Marocco, Luca Masiero, Alfonso Mucciante, Tiziano Pistono, Piergiorgio Rivara, Erik Rolando, Piergiuseppe Salassa, Luciano Savarino, Roberto Savio, Sonia Stipa, Franco Tonda Roc, Paolo Varetto.
Con le foto di Franco Tonda Roc, Guido Apostolo, Gabriele Chirone.

Hanno collaborato alla prima edizione:

per la Commissione Centrale per l'Escursionismo: Paolo Zambon (presidente CCE) e Gigi Sironi (Direttore SCE); **per il Gruppo Cicloescursionismo CCE:** Piergiorgio Rivara, Cesare Adobati, Claudio Coppola, Egidio Ferraro, Marco Lavezzo, Stefano Passarini.

Impaginato e realizzato da: Marco Lavezzo.

Revisione 01 – Gennaio 2017 a cura di Marco Lavezzo, Guido Apostolo, Toni Cavallo, Luca Masiero, Alfonso Mucciante.

Seconda Edizione, Gennaio 2025

Approvata dalla Commissione Centrale per l'Escursionismo e il Cicloescursionismo il 02/12/2024.

A cura di: Marco Lavezzo.

Contributi: Davide Bossi, Luca Caputo, Federico Chiovato, Antonio Fabiano, Massimiliano Gastaldi, Stefano Landeschi, Alberto Monzali, Alfonso Mucciante, Tiziano Pistono, Carlo Sottit, Massimo Tuccoli, Paolo Varetto.

Editore Club Alpino Italiano
Sede Centrale
Via E. Petrella 19 - 20124 Milano

Diffusione: A cura del Club Alpino Italiano
e della Commissione Centrale Escursionismo e Cicloescursionismo
© Gruppo Cicloescursionismo e CCEC 2015-2025 – tutti i diritti riservati

Riproduzione: È vietata la riproduzione, anche parziale, per scopi commerciali e di lucro; negli altri casi è consentita la riproduzione dei testi citando la fonte

PRESENTAZIONE

Sono passati quasi 10 anni dalla prima edizione del Manuale Didattico del Cicloescursionismo del 2015 e in questo “breve” tempo abbiamo assistito a cambiamenti importanti che hanno contraddistinto sia la nostra amata mountain bike che il nostro vivere quotidiano.

Oramai la bicicletta con cui abbiamo iniziato a muovere i primi passi è stata surclassata nelle vendite dalla bicicletta a pedalata assistita (e-bike), riconosciuta dal CAI già dal 2018, in quanto il mercato richiede sempre di più mezzi in grado di alleviare gli sforzi fisici della salita e sprigionare tutte le loro potenzialità nelle discese; le geometrie dei nuovi telai, i materiali e i movimenti seguono lo stesso filo conduttore. Oggi le mountain bike che si trovano nei negozi sono essenzialmente del tipo all mountain/enduro, con sospensioni generose, potenti freni a disco e con monocorona al posto delle due/tre corone di qualche anno fa.

Non possiamo inoltre dimenticare i due anni interessati dalla pandemia di COVID-19: il 2020 e il 2021. Sono stati 2 anni che hanno visto pressoché azzerare i corsi rivolti ai Soci e i corsi rivolti agli Accompagnatori di cicloescursionismo. Con la fine della pandemia abbiamo però assistito all'esplosione del desiderio delle persone di “uscire di casa” per andare in montagna, in campagna, al mare e la stessa bicicletta a pedalata assistita ha consentito di avvicinare tante persone alla pratica del cicloescursionismo, non richiedendo, il suo utilizzo, un rilevante impegno fisico. I Soci delle nostre Sezioni dopo una diminuzione conseguente al COVID-19 sono ritornati a crescere, le Sezioni hanno ripreso la formazione dei Soci con linee guida e piani didattici più vicini alle loro esigenze, tanti Soci si sono avvicinati con entusiasmo ai corsi per Accompagnatori qualificati e titolati.

Ecco che si è reso necessario revisionare il Manuale Didattico del Cicloescursionismo, sia per tenere conto dell'e-bike sempre più diffusa tra i nostri Soci, sia per recepire le migliorie e gli aggiustamenti derivanti dai numerosi corsi effettuati negli ultimi anni indirizzati sia ai Soci, compresi i corsi rivolti all'età evolutiva, sia alla formazione di Accompagnatori qualificati e titolati.

Il Manuale Didattico e il Manuale di Tecnica di Guida in esso riportato, a uso degli Accompagnatori/Istruttori/Docenti di Cicloescursionismo, rappresentano quanto di più avanzato, nel panorama nazionale, per l'insegnamento della pratica del cicloescursionismo.

Un particolare ringraziamento va a Marco Lavezzo, che ha curato con la solita scrupolosità l'aggiornamento del presente Manuale e al Gruppo di Lavoro Cicloescursionismo della CCEC che ha fornito il proprio contributo con passione e competenza.

Buone pedalate a tutti.

Massimo Tuccoli
*Presidente Commissione Centrale
per l'Escursionismo e il Cicloescursionismo*

SOMMARIO

MANUALE DIDATTICO DEL CICLOESCURSIONISMO

SOMMARIO	4
NOTE INTRODUTTIVE	5
PREMESSA: PER UNA BUONA DIDATTICA	8
MANUALE DIDATTICO: COME UTILIZZARLO	12
MODULO TC	14
MODULO MC	22
MODULO BC	30
MODULO OC	41
EDUCAZIONE STRADALE E ANDATURA IN GRUPPO	46
GIOCHI ED ESERCIZI SOTTO FORMA DI GIOCO PER L'ETÀ EVOLUTIVA	48
APPENDICE 1: APPLICAZIONE PRATICA DELLE LEZIONI TEORICHE	57
APPENDICE 2: SCHEMA DI VALUTAZIONE	58
ALLEGATO: MANUALE DI TECNICA DI GUIDA	59
PRIMA DI PARTIRE	59
PICCOLO COMPENDIO: I TRUCCHI DELLA GUIDA CICLOESCURSIONISTICA.....	60
FONDAMENTALI PER L'USO CICLOESCURSIONISTICO DELLA MTB E DELLA E-BIKE.....	61
F1 – Postura in sella	61
F2 – Uso del cambio (dei rapporti).....	62
F3 – Uso dei freni.....	62
F4 – La sterzata	64
F5 – Posizione base di equilibrio dinamico.....	65
F6 - Equilibrio	65
F7 – Superamento di ostacoli	66
F8 – La conduzione attiva	67
TECNICHE DI BASE	68
T1 - Posizione di guida.....	68
T2 - Precisione di guida, la giusta traiettoria.....	69
TECNICHE DI SALITA SU STERRATI	69
T3 - La progressione in salita.....	69
T4 - Superamento di ostacoli in salita.....	70
T5 - Ripartenza in salita	71
T6 - Curve strette in salita.....	72
TECNICHE DI DISCESA SU STERRATI A BASSA VELOCITA'	72
T7 - Superamento di ostacoli in discesa	72
T8 - Curve strette in discesa	74
T9 - Scendere e ripartire in discesa	75
T10 - Scelta delle traiettorie	75
DISCESE VELOCI SU STRADA E STERRATI.....	76
T11 – Tecnica di base in velocità.....	76
T12 - Superamento di ostacoli in velocità.....	77
P1 - TECNICHE DI SPINTA E PORTATA SU TERRENI NON CICLABILI	78
OC - GUIDA CONDOTTA E PULITA PER LE DISCESE OC	80

NOTE INTRODUTTIVE

*Se le parole hanno un significato ed un senso,
l'impiego del termine "cicloescursionismo" sta ad
indicare una scelta etica prima ancora che tecnica.*

Annibale Salsa

Vogliamo iniziare questa pubblicazione con la stessa epigrafe che apriva il Quaderno n. 11 dedicato al Cicloescursionismo CAI. L'attività, che ogni Accompagnatore di Cicloescursionismo è chiamato a praticare e promuovere, deve essere in linea con i principi fondanti del Sodalizio. Per questo motivo, pur in presenza di un Manuale per l'insegnamento della tecnica, è necessario ricordare il primato dell'escursionismo, vale a dire della frequentazione, della conoscenza e del rispetto della montagna e dell'ambiente in generale.

Conformemente all'Atto di Indirizzo n. 74/2021 e al Codice di autoregolamentazione, cui il nostro agire deve sempre ispirarsi, lo spirito del CAI non è quello di esaltare le abilità tecniche e ridurre il tutto ad una mera attività ludico-sportiva propria di altre associazioni, ma quello di utilizzare la mountain bike – tradizionale (MTB) o a pedalata assistita (E-bike) - come uno strumento per frequentare, conoscere e rispettare se stessi, gli altri, la montagna e l'ambiente, come ci ricorda la definizione dell'attività:

Il ciclo-escursionismo è una modalità di frequentazione dell'ambiente naturale che prevede l'utilizzo della mountain bike con la percorrenza, fruizione e conoscenza degli ambienti naturali su percorsi condivisi con gli altri escursionisti.

Perché il manuale

L'idea di un manuale didattico nasce nel 2007 in occasione del primo corso di cicloescursionismo organizzato dall'allora Sottosezione di Chieri del CAI Torino. Durante gli incontri preparatori, gli accompagnatori chiesero di mettere per iscritto le modalità didattiche concordate e così garantire uniformità d'insegnamento nell'ambito del corso stesso.

Nel 2009, quando il corso divenne intersezionale, tali appunti si rivelarono assai utili: il corpo docenti venne ampliato e si tennero alcuni incontri preparatori per formare i nuovi formatori. Riviste e integrate, le note presero la forma di un manuale. Con la pubblicazione nel 2011 del Manuale di Cicloescursionismo per i tipi di Priuli & Verlucca, si arrivò alla definizione dello "stile cicloescursionistico" di guida, che fu adottato dal CAI nel Q11 in quanto mette in pratica le linee guida dell'attività secondo i principi della sicurezza e del rispetto ambientale.

Con il procedere dell'esperienza e i raffronti sul campo, vennero prodotte nuove revisioni, soprattutto a seguito della pubblicazione del Quaderno di Escursionismo n. 2 ed. 2013, che ha introdotto i piani didattici dei corsi di Cicloescursionismo base e avanzato.

Nei piani didattici si dice "cosa fare", non "come fare": per questo è stato pubblicato questo manuale, edito nel 2015 e revisionato una prima volta nel 2017.

Nel frattempo, il diffondersi delle bici a pedalata assistita E-bike, ufficialmente riconosciute con delibera del CCIC n. 36/2018, e la naturale evoluzione tecnica delle MTB richiedono adattamenti delle tecniche di guida ai nuovi strumenti, che sono alla base della revisione del Manuale di Tecnica di Guida. Questa seconda edizione nasce proprio per recepire tali novità e modifiche, introduce esercizi e giochi per la didattica rivolta ai giovani nell'età evolutiva e recepisce le migliori suggerite dagli Accompagnatori e dettate dall'esperienza dei corsi.

Un documento solo digitale, completato da video dimostrativi

La pubblicazione di un documento solo digitale, completato da video dimostrativi, è una scelta fatta sia per motivi ambientali - una riduzione dell'impatto dovuto alla stampa - che per ragioni pratiche, per consentirne un più agevole processo di revisione e di divulgazione agli utenti.

Tutti gli ANC, gli AC e coloro che si occupano della didattica del cicloescursionismo possono comunicare esperienze ed osservazioni utili all'aggiornamento costante del manuale, rendendolo uno strumento vivo, agile e utile. La comunicazione dei nuovi aggiornamenti può essere fatta utilizzando i canali web istituzionali permettendo a tutti di essere rapidamente informati sulle novità introdotte.

Il Manuale si completa con i video didattici degli esercizi e dei giochi per l'età evolutiva, che vengono dimostrati e spiegati, permettendo tramite la comunicazione visiva di apprendere ed applicare gli esercizi, al fine di garantire l'uniformità didattica. [\[link per scaricarli\]](#)

L'Accompagnatore docente

Il Cicloescursionismo appartiene alla famiglia dell'Escursionismo CAI. Le figure di riferimento per la didattica sono:

- ANC – Accompagnatore nazionale di cicloescursionismo, titolo di secondo livello, “formatore dei formatori”, abilitato alla direzione di scuole, alla direzione dei corsi per formare, aggiornare e valutare gli accompagnatori;
- AC – Accompagnatore di cicloescursionismo, titolo di primo livello, autonomo nella didattica, abilitato alla direzione di corsi sezionali rivolti ai soci;

i titolati possono essere affiancati nella didattica dal qualificato ASC - Accompagnatore sezionale.

Il **Manuale didattico del Club Alpino Italiano** precisa: “con il termine «istruttori» intendiamo tutte le figure del CAI che esercitano attività di insegnamento e di addestramento”. Non solo insegnanti, essi devono anche addestrare: “favorire un passaggio di conoscenze e un trasferimento efficace di abilità (quindi di movimenti, operazioni, scelte)” (*ibid.*).

Nella regolamentazione degli Organi Tecnici del CAI, l'appellativo “istruttore” è tuttavia riservato ad alcuni settori ben definiti, così come il titolo di “accompagnatore” identifica l'ambito dell'Escursionismo e dell'Alpinismo Giovanile, a prescindere dal ruolo di conduzione di gruppi o di attività didattica. Per non generare confusioni, eviteremo il più possibile di parlare di “istruttore”, così come non ricorremo al termine di “maestro”, in quanto locuzioni proprie di altre attività e di altri Enti e Associazioni esterne al CAI.

Del resto, ogni Accompagnatore dell'Escursionismo, in quanto uomo e donna del territorio, ha in sé il compito di trasmettere la cultura della montagna e di educare alla cultura dell'ambiente e della sicurezza. Le attività proposte in questo Manuale arricchiscono la figura dell'AC della componente tecnica, facendone di fatto un “istruttore” secondo la definizione del citato Manuale didattico del Club Alpino Italiano: “colui o colei che fornisce le nozioni e l'addestramento utili a esercitare la specifica attività”.

L'Accompagnatore «docente» o «istruttore» è la figura preposta alla didattica (insegnamento, formazione e addestramento) e comprende indifferentemente il titolato di primo e secondo livello AC e ANC (le uniche figure che hanno autonomia didattica e che possono dirigere i corsi, secondo i regolamenti vigenti) e i loro aiutanti: Accompagnatori sezionali ASC o persone particolarmente competenti e preparate (quali ad esempio maestri e istruttori di enti esterni al CAI: FCI, AMI, SIMB ecc.), purché Soci CAI in regola con il tesseramento - infatti il formatore non deve limitarsi a un addestramento puramente tecnico ma deve in ogni istante essere portatore della cultura del Sodalizio.

Gli Accompagnatori operano secondo le linee programmatiche della CCEC e degli OTTO regionali o interregionali e devono seguire gli obiettivi e i contenuti dei corsi definiti nei Piani Didattici del Cicloescursionismo, rispettando le prescrizioni (programmazione corsi, rapporto Accompagnatore/allievi, ecc.).

Stile di guida cicloescursionistico

Esistono tanti modi di condurre una MTB, a seconda che si affronti un percorso di *downhill*, *freeride*, *enduro*, una gara di *cross-country* o una escursione su carrarecce o sentieri di montagna.

Nella pratica del cicloescursionismo occorre adottare una tecnica di guida adeguata all'impiego escursionistico della MTB secondo i due fondamentali principi della sicurezza e del rispetto dell'ambiente. Il CAI adotta pertanto lo “**Stile Cicloescursionistico**”, ovvero la

“guida a bassa velocità, che consente di arrestare il mezzo in ogni frangente e di fronte a qualsivoglia ostacolo - senza costringere a pericolose e dannose inchiodate - e di superare gli ostacoli in aderenza e non in salto, copiando le asperità del terreno in maniera fluida e continua”

La “bassa velocità”, intesa come velocità commisurata alle condizioni del percorso, contribuisce alla sicurezza propria - per evitare cadute - e altrui, per non investire persone o animali che si trovassero sul nostro percorso, e risulta essere conforme alle norme previste dal Codice della Strada.

Inoltre, per garantire **il minimo impatto, la MTB non deve lasciare segni del proprio passaggio.**

I salti e le derapate sui sentieri, così come le frenate che portano al blocco della ruota, provocano un impatto sul terreno, che a lungo andare favorisce l'erosione e la distruzione dei sentieri: per questo vi rinunciamo.

Il manuale si occupa solo dei livelli di difficoltà previsti nella pratica sociale del Cicloescursionismo: TC, MC, BC e OC; non considera invece le tecniche trialistiche necessarie per superare il grado di difficoltà EC, che implica una progressione discontinua, a scatti, e di staccare le ruote da terra.

La conduzione pulita e la continuità di aderenza sono il punto di arrivo di ogni cicloescursionista. Scendere senza fare rumore, senza lasciare segni, senza spostare le pietre o alzare la polvere, godendosi le meraviglie dell'ambiente

circostante, la natura, la cultura e la storia di un ambiente naturale che si spera sempre intatto e salvaguardato: questa è la più grande soddisfazione per il cicloescursionista!

Il Manuale di tecnica di guida espone in maniera sintetica e per punti principali quello che è suggerito fare e ciò che è sconsigliato (o finanche vietato) compiere nella guida cicloescursionistica della MTB/E-bike: la didattica in forma, forma ed educa allo spirito autentico del cicloescursionismo CAI.

Abilità di guida ai fini della sicurezza e del rispetto ambientale: le indicazioni fornite dai manuali sono improntate anzitutto al “buon senso”, virtù richiesta a chiunque si accinge ad affrontare l’ambiente in sella ad una mountain bike. L’abilità di una persona si misura anche e soprattutto dalle sue doti di prudenza e di intelligenza.

Finalità dei corsi

Le finalità dei corsi CAI di cicloescursionismo sono definite nelle Linee Guida e relativi Piani Didattici, ai quali si rimanda. In questa sede ci preme richiamare il **principio informatore dell’attività sociale**, riportato nel Q11: *“lo scopo delle escursioni è quello di trascorrere una giornata in compagnia, nel massimo della sicurezza e nel pieno rispetto per l’ambiente e gli altri fruitori”*, nel quale si individuano i due fari che devono sempre guidare il nostro agire: **il rispetto per l’ambiente e la sicurezza** (che si può tradurre come rispetto per sé e per gli altri).

I corsi di cicloescursionismo non possono limitarsi a trasmettere nozioni tecniche ma devono essere occasione per **educare allo spirito del cicloescursionismo CAI**, che comprende:

- Rispetto del Codice di Autoregolamentazione,
- Tecnica di guida ecocompatibile,
- Sicurezza,
- Frequentazione consapevole dell’ambiente,
- Conoscenza e amore per la montagna.

Ogni accompagnatore docente troverà sempre la giusta occasione per intervallare gli esercizi in bici con osservazioni culturali o naturalistiche e saprà trasmettere le indispensabili nozioni di cartografia, orientamento e meteorologia, indispensabili per una **consapevole frequentazione dell’ambiente**.

Nota sui corsi giovanili per l’età evolutiva

In virtù del documento di intenti tra CCAG e CCE del 13/11/2012 e rinnovato il 30/11/2021 - siglato con lo scopo di guidare gli AC e gli Accompagnatori di AG nell’organizzazione di corsi monotematici di cicloescursionismo e, più in generale, nello svolgimento di uscite in mountain bike all’interno di corsi di Alpinismo Giovanile e nelle attività rivolte all’età evolutiva - le indicazioni di questo manuale sono applicabili anche alle attività giovanili, siano essi i corsi monotematici per età evolutiva (con nulla osta rilasciato dagli OTTO Escursionismo, nel rispetto delle linee guida e del relativo piano didattico), siano essi i corsi di AG, dove l’AC figura in qualità di formatore tecnico di supporto, secondo le indicazioni organizzative e didattiche dell’ANAG direttore del corso stesso.

Nei corsi dedicati all’età evolutiva, si consiglia l’impiego della MTB. La E-bike, salvo particolari e motivate esigenze, è riservata agli adulti (o comunque non prima dei 16 anni), anche per motivi di sicurezza.

PREMESSA: PER UNA BUONA DIDATTICA

I contenuti di questa premessa sono tratti - con adattamento - dal “Manuale didattico del Club Alpino Italiano” a cura di CAI e CONI.

Lo scopo dell'insegnamento delle tecniche di guida è la sicurezza e il rispetto dell'ambiente: più conosco, meno rischio; più apprezzo l'attività e l'ambiente, più mi diverto.

La didattica ha senso solo in quanto servizio, supporto per l'allievo/a. Quando un esperto diviene insegnante si mette totalmente a servizio dell'allievo/a, tutto quello che sa e sa fare diviene un mezzo per facilitare l'apprendimento altrui.

L'attività non deve risultare selettiva, riuscendo a soddisfare i più bravi senza deludere i meno capaci. Il docente, prima di proporsi come tecnico esperto, deve necessariamente identificarsi nel ruolo di educatore, ovvero di persona disponibile e capace di favorire lo sviluppo globale dell'allievo/a.

Requisiti dell'accompagnatore-docente:

- Abile, credibile, competente: è “più bravo” dell'allievo/a, dimostra (perché “ha”) entusiasmo e passione per l'attività, è motivato, è un “esperto” (non solo “conoscitore”) della montagna e delle tecniche che insegna, è preparato anche culturalmente; è esigente nei confronti di se stesso: solo chi dà molto può pretendere molto.
- Esperto nella gestione dei gruppi e delle tecniche di comunicazione, ha capacità organizzative, sa progettare la didattica.
- A servizio dell'allievo/a:
 - non fa sfoggio di abilità, si dimostra sempre solo “un gradino” più bravo;
 - si mette nei panni di ogni singolo allievo/a;
 - è paziente e generoso, sempre pronto a incoraggiare, sa motivare;
 - è cosciente del fatto che chi insegna è un punto di riferimento, un modello da seguire, sia sul piano tecnico che comportamentale, culturale e umano;
 - ha ben presente che per l'allievo/a il corso è un punto di partenza e non di arrivo.
- Sa riflettere su se stesso, sa imparare dalle esperienze proprie e altrui, sa valutare l'efficacia dell'azione didattica.

In sostanza, l'accompagnatore docente di cicloescursionismo è un esperto dell'ambiente e della tecnica, che mette a disposizione degli altri ciò che sa e ciò che sa fare; è autorevole perché capace e disponibile e non in virtù di un riconoscimento formale (di titolo o di ruolo): è riconoscibile per lo stile, che lo caratterizza anche senza distintivo.

La responsabilità del docente

Quando un allievo/a si iscrive a un corso, si affida agli insegnamenti e all'esperienza dell'accompagnatore-docente, che non dovrà tralasciare alcun tipo di controllo e di verifica. La responsabilità è quindi maggiore rispetto a quella dell'accompagnatore che conduce una cicloescursione sociale, perché è diverso il grado di affidamento: l'allievo/a “fa quello che gli viene detto di fare”, agisce seguendo le direttive e i consigli del proprio insegnante, nel quale ripone massima fiducia. Il docente preparato e diligente, che si comporta in modo prudente, non ha nulla da temere, purché sia consapevole della propria responsabilità non solo morale.

L'allievo/a deve comunque essere preventivamente informato dei pericoli intrinseci che l'attività del cicloescursionismo comporta e deve aderire consapevolmente. È opportuno richiamare che l'allievo/a è responsabile della propria salute, del proprio mezzo e della relativa conduzione e che dovrà preventivamente segnalare al docente eventuali problemi o difficoltà.

L'allievo/a

L'allievo/a è il protagonista, viene coinvolto dal docente con una didattica attiva, perché deve *imparare facendo*.

Per un corretto approccio, il docente deve adattare la propria didattica in funzione delle attitudini e delle esigenze pedagogiche degli allievi, ricordando che:

- Il **fanciullo** (indicativamente <10 anni) non ha ancora sviluppato la forza, non ha interesse per la teoria ma apprende per imitazione (riproduce fedelmente i movimenti dell'adulto), è spinto da una forte curiosità, intraprende le attività solo per gioco, ha buone capacità di apprendimento della coordinazione: ritmo ed equilibrio.
- Il **preadolescente** (indicativamente >11 anni) ha una tendenza alla sopravvalutazione delle proprie capacità, il mutamento morfologico proprio di questa età influisce talora sulle capacità coordinative provocando azioni motorie goffe e scoordinate (con rischio di delusione), sa seguire le spiegazioni teoriche ma ricerca sempre il divertimento, si può motivare dimostrando i progressi con esercitazioni pratiche; a seconda degli individui, vi può essere un mutevole stato psicologico con estremizzazione di certi comportamenti.
- Con l'arrivo dell'**adolescenza** (indicativamente nel biennio delle superiori, ricordando che le ragazze maturano prima dei maschi), si completa la maturazione fisica con aumento della forza e della resistenza, aumenta la capacità coordinativa, l'apprendimento non si basa più solo sull'imitazione ma è supportato da una forte capacità di analisi e di concentrazione, la motivazione è accresciuta dall'aspirazione al risultato.

(per la didattica nell'età evolutiva si rimanda per completezza al Progetto Educativo del CAI e alle indicazioni fornite dalla CCAG).

- La didattica per l'età **adulta** deve tener conto della grande variabilità di soggetti e di un ampio spettro di età, con diverse abilità motorie, motivazioni, disponibilità economiche, estrazione culturale, ecc.. Alcuni esercizi o prestazioni possono non riuscire per carenza di forza, di resistenza, di coordinamento; spesso l'allievo/a adulto non ha pazienza, vuole diventare bravo nel minor tempo possibile, ha convinzioni radicate. La didattica deve seguire un approccio esperienziale: va diversificata in funzione delle conoscenze e delle esperienze pregresse, sovente si tratta di reimpostare alcuni atteggiamenti o abilità. Il docente deve cercare di evidenziare i difetti, spiegarne i motivi tecnici, correggerli, sempre rispettando la dignità dell'adulto, che si mette in gioco e si espone a un giudizio: incoraggiare gli sforzi, non demotivare gli insuccessi.
- Per la terza età (allievo/a **anziano o senior**) valgono le considerazioni fatte per gli adulti, che qui possono risultare amplificate: in genere l'anziano ha minori risorse fisiche, è maggiormente esposto ai traumi, può presentare patologie croniche (cardiopatie, diabete...), i tempi di reazione sono più lunghi, si nota un maggior divario tra chi ha tempo/voglia di allenarsi e chi no. La didattica dovrebbe privilegiare la pedalata senza troppe difficoltà tecniche, a basso rischio di traumi, evitando la fatica eccessiva. Il docente deve valorizzare l'autostima dell'anziano, la socialità. Si rimanda per ulteriori informazioni ai testi predisposti dalla CCEC in tema di escursionismo senior.

In ogni caso, il docente deve personalizzare la propria didattica in funzione dell'allievo/a, vale a dire in funzione delle sue motivazioni, del grado di conoscenza pregressa e del livello di istruzione, delle esperienze e capacità di apprendimento sportive, delle caratteristiche fisico-atletiche e antropometriche.

Il gruppo di allievi

Il gruppo è la più grande risorsa per un insegnante. Le Linee Guida stabiliscono per ciascuna tipologia di corso i rapporti docente/allievi. L'esperienza insegna che in un gruppo numeroso riesce difficile seguire individualmente gli allievi. Nella didattica in ambiente è **sempre prescritta la presenza di due accompagnatori per ciascun gruppo**, di cui almeno uno titolato. Laddove possibile, si consiglia vivamente di adottare un rapporto maggiore. È necessario che i docenti siano affiatati e che propongano in alternanza i loro interventi, rendendo così l'esercitazione più varia e interessante.

Il gruppo può essere uno stimolo per i singoli componenti, ma si corre anche il rischio di demoralizzare i meno capaci o i più lenti ad apprendere. Per questo, è necessario da un lato formare gruppi il più possibile omogenei, d'altro canto il docente dovrà evitare qualunque paragone all'interno del gruppo: mai additare un allievo/a come esempio – sia esso positivo che soprattutto negativo – agli altri: se è necessario dimostrare un errore o il giusto esercizio, deve farsene carico il docente stesso.

Ovunque possibile, conviene dunque creare gruppi omogenei di allievi, per capacità tecnica e atletica, per età, ecc.. Questo serve ad evitare che allievi meno portati si scoraggino nel vedere compagni più bravi e veloci nell'apprendere, maturando sentimenti di autosfiducia. Per contro, qualora vi siano allievi capaci ma poco interessati, conviene inserirli in gruppi di persone ben motivate, che possono esercitare un'influenza positiva.

Il processo didattico

Informare, insegnare, formare: la formazione deve produrre modificazioni sul comportamento. Mentre l'informazione termina quando l'insegnante ha finito di parlare, la formazione si conclude solo quando il docente ha la ragionevole certezza che l'allievo/a abbia imparato.

Per questo è importante individualizzare il più possibile la didattica. Anche la rotazione tra gli insegnanti è utile allo scopo.

Si consiglia di adottare la "politica della scala": un passo alla volta, per arrivare gradualmente e progressivamente all'obiettivo finale, senza strafare e facendo cogliere all'allievo/a ogni piccolo miglioramento.

Il processo didattico si articola in alcuni momenti principali.

Spiegazione: invio di comunicazioni al fine di insegnare. Deve comprendere le capacità motorie, razionali ed emotive di chi apprende. Il linguaggio deve adattarsi come un vestito agli allievi. Parlare in modo conciso, chiaro: la prima cosa da definire è lo scopo dell'esercitazione, dare l'idea di ciò che vogliamo fare, poi la tecnica. Esempio: per affrontare una discesa in sicurezza senza rischiare di ribaltarsi in avanti, dobbiamo imparare ad arretrare sulla sella.

Dimostrazione: il docente esegue l'esercizio e lo "descrive" agli allievi. La comunicazione verbale è di supporto a quella basata sulla dimostrazione: il docente parla, illustra ad alta voce quello che sta facendo nell'esecuzione dell'esercizio. Accentuare i punti chiave del movimento: per sviluppare negli allievi la capacità di auto-analisi del movimento, si cerchi ovunque possibile di spezzare l'esecuzione e la dimostrazione in più segmenti ("analisi-anatomia del gesto").

La dimostrazione deve sembrare una specie di sceneggiatura: una trama e uno sviluppo capace di suscitare interesse e partecipazione. Scegliere posizioni diverse da cui fare osservare la posizione e i movimenti, ripetere più volte l'esercizio anche in situazioni ambientali diverse; far ripetere agli allievi, senza insistere troppo (soprattutto se un allievo/a ha difficoltà nell'esecuzione): meglio intervallare con altre attività e riprendere più tardi l'esercizio.

Correzione: il *feedback* è il processo con cui si rende il soggetto cosciente di ciò che sta facendo di giusto o di sbagliato. Dalla capacità di dare all'allievo/a il corretto *feedback*, nonché dalla sua capacità di elaborare i *feedback* visivi legati alla sua esecuzione, deriva il miglioramento dei gesti.

L'allievo/a sente, il docente vede. È importante la sensazione del gesto da parte dell'allievo/a: sviluppando l'aspetto propriocettivo si migliora l'apprendimento e la capacità poi di correggere il gesto stesso.

Nella correzione il docente deve fare l'analisi del gesto ed è opportuno che lo personalizzi (come l'allievo/a può eseguirlo), ne determini l'eventuale errore, la causa, ne proponga la correzione. Se l'allievo/a sbaglia più cose, il primo errore da correggere sarà quello più semplice, poi si passa a considerare gli altri.

L'errore deve diventare un test d'approccio per migliorare, non un insuccesso. Per raggiungere lo scopo è necessario che il docente per primo assimili questo comportamento, evitando di irrigidirsi ed arrabbiarsi. Anzi tutto, tenere conto dell'individuo: piccoli passi, ossia poche notizie precise adatte dal punto di vista cognitivo e motorio a chi le deve ricevere. Il livello dei dettagli delle correzioni deve essere conforme alle conoscenze e alle abilità di chi le riceve.

Se il docente è bravo, è in grado di imitare l'errore dell'allievo/a il quale, vedendolo, è facilitato nel comprendere il proprio gesto. Attenzione però a non ridicolizzare il movimento, per non offendere l'allievo/a stesso. A tal proposito è suggerito l'uso di una videocamera portatile per riprendere gli esercizi: l'allievo/a, rivedendosi, potrà capire gli errori che commette e valutare i propri progressi.

Quindi, approccio positivo: valutazione costruttiva dell'errore. I commenti vanno riferiti alla prestazione e non all'individuo, evitando messaggi confusi ma specificando chiaramente ciò che si vuole. Infine, verificare la reazione comportamentale dell'allievo/a. È sempre utile sottolineare i miglioramenti, per quanto piccoli essi siano, e incoraggiare l'allievo/a.

Sapendo che nel processo di apprendimento la sfera emotiva è determinante per l'acquisizione di nuovi comportamenti, il compito del docente è quello di verificare continuamente il tipo di emozioni e la loro intensità. Evitare situazioni che possano determinare scoraggiamento o repulsione per l'attività. Attenzione a non offendere l'orgoglio dell'allievo/a: giova ripetere che non si deve indicare un allievo/a o un suo esercizio come esempio negativo per gli altri!

Valutazione: nei corsi sezionali rivolti ai soci non è prevista la valutazione finale, che è invece indispensabile nei corsi di formazione per accompagnatori: per questo motivo, la valutazione è prerogativa del titolato di secondo livello ANC. Tuttavia, forme di valutazione sono richieste anche nei corsi sezionali e solo di queste trattiamo, seppur sommariamente, in questa sede.

La verifica è un complesso di procedure, strumenti e metodi per rilevare dati e informazioni in ordine a un risultato atteso. In pratica si devono riportare gli esiti conseguiti agli obiettivi della formazione. Ai nostri fini, essa è funzionale sia alla revisione dell'efficacia della formazione che alla verifica delle capacità acquisite dagli allievi. A tal proposito, si possono avere i seguenti tipi di valutazione:

- valutazione iniziale: orientata ad avere informazioni sulle conoscenze in entrata dell'allievo/a prima di un intervento didattico per assicurarsi che abbia, o non abbia, i requisiti indispensabili per le attività che seguiranno e soprattutto l'attitudine al percorso formativo previsto.
- valutazione formativa o intermedia: ha lo scopo di far emergere le eventuali difficoltà che un allievo/a può incontrare nel corso dell'attività didattica; in questo caso si può procedere ad un percorso per compensare tale/i difficoltà e consentire, in itinere, un miglioramento dell'apprendimento.

In entrambi i casi, l'esito della verifica è utile alla composizione di gruppi omogenei, alla ridefinizione dei processi di insegnamento, alla scelta di percorsi ed esercizi adatti al miglioramento delle capacità degli allievi.

Al termine del corso, una revisione sommativa per dati aggregati delle valutazioni permette al direttore del corso di valutare l'efficacia della formazione, intesa come conseguimento degli obiettivi.

Per favorire la fase valutativa, in Appendice n. 2 al presente manuale si riporta una griglia di valutazione.

La comunicazione

Oltre alla comunicazione verbale, si vuole qui richiamare l'importanza della comunicazione non intenzionale. I comportamenti del docente, soprattutto quelli para verbali, trasmettono messaggi di ansia, demotivazione, interesse, entusiasmo. Il bravo insegnante riesce a non farsi dominare dalle emozioni.

È chiaro che l'accompagnatore-docente deve essere capace e preparato, soprattutto deve aver ben preparato la lezione. Se esegue con difficoltà l'esercizio che propone, se ha paura di sbagliare perché insicuro, trasmette ansia e insicurezza agli allievi.

Occorre infine evitare motivi di distrazione durante la lezione. Il docente deve catalizzare su di sé tutta l'attenzione degli allievi: per questo deve curare la disposizione degli allievi durante la spiegazione e la dimostrazione e deve allontanarsi da tutte le fonti di rumore o disturbo, che possano provocare distrazione o difficoltà nel seguire la lezione.

Se il docente si dimostra sicuro, capace di gestire con calma e naturalezza ogni situazione, imprevisti compresi, potrà meritare tutta la fiducia degli allievi e così instaurare un rapporto psicologico privilegiato, che favorisce l'apprendimento.

Didattica dei corsi giovanili (per l'età evolutiva)

Gli obiettivi didattici delle attività cicloescursionistiche proposte per l'età evolutiva sono chiaramente indicati nel già citato documento di intenti tra CCAG e CCE:

- l'educazione stradale, sviluppando la capacità di inserirsi in modo corretto all'interno del traffico con la massima sicurezza, nel rispetto delle regole del Codice della strada;
- l'educazione ambientale, sensibilizzando al rispetto per l'ambiente, tutelando i terreni e i sentieri percorsi attraverso opportuni accorgimenti nella guida e, più in generale, il rispetto per la natura, oltre a sviluppare le capacità di orientamento e di lettura del paesaggio;
- l'educazione comportamentale, richiamando le modalità di andatura in gruppo ed il rispetto per gli altri frequentatori della natura, siano essi persone o animali.

Come si vede chiaramente, non si deve proporre il "cicloescursionismo" dal punto di vista strettamente tecnico o specialistico, ma un'attività formativa generale, che avvicini i più piccoli alle attività all'aria aperta, nella natura. La formazione deve essere pratica, improntata al gioco e alla scoperta della montagna, nel rispetto dell'obiettivo didattico e del Progetto Educativo del CAI.

Gli obiettivi da perseguire sono educativi, la tecnica è un pretesto per favorire lo sviluppo psicofisico e concorre anche a formare la personalità degli allievi. Attraverso il gioco, o con attività proposte in un clima di confronto giocoso, si ottiene un riscontro emotivo positivo sugli allievi; ciò garantisce una loro presenza costante alle esercitazioni che genera a sua volta legami di amicizia, rafforza le motivazioni e ne migliora, secondariamente, anche le capacità.

Nel programmare l'attività per l'età evolutiva, si deve pensare a cosa i bambini sapranno fare "da grandi", piuttosto che preoccuparsi di come far loro raggiungere subito il successo.

MANUALE DIDATTICO: COME UTILIZZARLO

Riferimenti complementari

Il presente Manuale didattico è complementare agli altri testi ufficiali pubblicati dalla CCEC nella collana dei Quaderni. In particolare, si deve costantemente fare riferimento sia al **Q11 – Cicloescursionismo** che alle **Linee Guida e Piani Didattici dei corsi** di cicloescursionismo. Solo questi recano i documenti ufficiali per l'attività cicloescursionistica in ambito CAI e per l'effettuazione dei relativi corsi. Inoltre, questo manuale si intende complementare anche al già citato **Manuale didattico del CAI**.

Ci preme anzitutto ricordare ancora una volta il principio informatore dell'attività sociale, in quanto esso individua i due fari che devono sempre guidare il nostro agire: la **sicurezza** e il **rispetto per l'ambiente**. Non dimentichiamoli mai, soprattutto quando siamo chiamati a insegnare.

Quindi, è fondamentale richiamare anche in questa sede i due principali riferimenti etici e tecnici, pubblicati nel Q11: il **Codice di Autoregolamentazione del cicloescursionista** e la **Definizione della scala delle difficoltà**. Essi sono accompagnati dal Manuale di tecnica di guida, che interpreta le esigenze di compatibilità ambientale e di sicurezza, favorendo al contempo l'individuazione dei requisiti minimi per affrontare le difficoltà elencate dalla scala. Le indicazioni per la didattica contenute in questo manuale ne sono logica conseguenza e ne forniscono le modalità di attuazione.

Indicazioni generali

- La didattica in ambito CAI è normata dalle **Linee Guida e Piani Didattici** dei corsi, che devono sempre essere rispettati, anche e soprattutto per quanto concerne la propedeuticità nella formazione.
- Questo manuale didattico non si può utilizzare da solo: è necessario consultare e riferirsi sempre al **Manuale di tecnica di guida** (per comodità riportato in allegato) per le nozioni teoriche, per illustrare la giusta tecnica, per ricordare le manovre errate e gli avvertimenti ai fini della sicurezza e del rispetto ambientale.
- Ad ogni esercizio far precedere una breve introduzione teorica, che spieghi il perché della tecnica proposta.
- Tutti gli esercizi devono essere prima dimostrati dal docente, poi fatti eseguire singolarmente agli allievi.
- Selezionare percorsi senza evidenti pericoli oggettivi, che non possano causare seri danni in caso di eventuale caduta; gli accompagnatori si dispongano accanto agli ostacoli o in prossimità dei passaggi più impegnativi per parare eventuali cadute e infondere sicurezza nell'allievo/a.
- Nei corsi per l'età evolutiva, gli esercizi possono essere proposti anche a squadre, favorendo lo sviluppo della propensione a socializzare e a lavorare in gruppo, secondo le indicazioni riportate nell'apposito capitolo dedicato.
- Il docente deve trasmettere quello che sa e sa fare: la propria esperienza e la propria passione. Il divertimento non è godere della propria abilità, è saper fare le cose che servono per frequentare la montagna nello spirito CAI, avendo sempre ben chiari i due obiettivi della sicurezza e del rispetto ambientale.
- Nella didattica della tecnica di guida, per la sicurezza degli allievi muniti di biciclette a pedalata assistita E-bike (conformi alla Direttiva 2002/24/CE e all'art. 50 del D.Lgs 30 aprile 1992 n. 285 "Codice della Strada" e s.m.i.) è importante che **gli esercizi con attrezzi in campo scuola siano eseguiti a motore spento o con assistenza al minimo**, salvo ove diversamente specificato. Per le **prove in ambiente si consiglia di usarla con l'assistenza al minimo**, compatibilmente con le proprie capacità atletiche e salvo ove diversamente specificato.
- Il docente ha anche il compito di far prendere consapevolezza all'allievo/a dei propri limiti.

Si richiama la **propedeuticità del metodo**: non intraprendere un modulo se non sono stati svolti i moduli precedenti, anche in caso di allievi già "bravi". Soprattutto i fondamentali devono essere ben assimilati.

Il presente Manuale Didattico tratta solamente degli aspetti tecnici della corretta conduzione del mezzo applicando lo stile cicloescursionistico ai fini della sicurezza e del rispetto dell'ambiente. Tutte le altre materie previste dai vigenti Piani Didattici esulano dal presente documento, ma non dovranno mai mancare nelle lezioni pratiche, in campo e in ambiente, appositamente sviluppate o erogate come didattica trasversale (vedasi appendice 1).

Guida alla lettura del manuale

Il Manuale è organizzato in schede, che richiamano direttamente le schede corrispondenti del Manuale di tecnica di guida.

L'impaginazione è studiata in modo da poter stampare soltanto le schede di interesse, per averle al seguito ad ogni lezione in campo.

Ogni scheda è articolata come segue:

SCHEDA Titolo, in grassetto: il riferimento è al Manuale di tecnica di guida		
<i>obiettivo della lezione</i>	<i>esercizio proposto, dettagli per la didattica</i>	<i>suggerimenti e note il-docente</i>
<p>In blu, cosa fare: l'obiettivo didattico della lezione e degli esercizi proposti.</p>	<p><i>In verde, carattere corsivo: i consigli per la logistica (terreno, attrezzi, ecc.) per poter dimostrare e sviluppare l'esercizio.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> In nero, elenco puntato: gli esercizi proposti da dimostrare e far svolgere agli allievi; dettagli per la didattica. 	<p><i>In rosso, errori comuni: si riportano gli errori che gli allievi in genere commettono, per aiutare il docente a prestare maggior attenzione e coglierli con più facilità.</i></p> <p><i>In nero, carattere corsivo: suggerimenti e note per il docente.</i></p>

Il formato a tabella e l'uso del carattere corsivo permettono una chiara leggibilità e il corretto utilizzo anche in caso di stampa in b/n, senza dover necessariamente procedere alla stampa a colori.

La struttura del Manuale, articolata in Moduli, rispecchia fedelmente il Piano didattico dei corsi di cicloescursionismo base (CE1), avanzato (CE2), specialistico OC e monotematico per età evolutiva, definiti dalla CCEC.

I primi 4 moduli trattano le abilità tecniche per affrontare ciascuna delle difficoltà tecniche: TC, MC, BC e OC. Alle attività specifiche per l'età evolutiva è dedicato un apposito capitolo in cui sono presentati giochi ed esercizi, che possono anche risultare utili agli adulti con opportuni adattamenti.

Sono presenti due ulteriori parti, che richiamano la necessità di sviluppare nelle lezioni pratiche dei corsi l'educazione stradale e gli argomenti culturali, trasversali ai singoli moduli e indipendenti dalla tecnica.

Come chiaramente specificato nel Manuale di tecnica di guida, la didattica qui proposta si applica a **mountain bike** con geometrie tipo *cross country, marathon, all mountain, trail, enduro*, sia tradizionali (MTB) che a pedalata assistita (E-bike), che sono le più adatte ad un uso cicloescursionistico del mezzo, escludendo le *gravel* e ogni altro tipo di bicicletta.

MODULO TC

- **Requisito di ingresso:** saper andare in bici (nel senso comune del termine). Per i bambini, saper andare in bici senza rotelle.
- **Obiettivo formativo:** uso corretto del mezzo, capacità ciclistica di base.
- **Contenuti:**
 - Meccanica pratica di base.
 - Fondamentali: corretta postura (F1), uso del cambio (F2), uso del freno (F3), sterzata di base (F4 “in velocità”), posizione base di equilibrio dinamico (F5).
 - Tecniche base: posizione di guida e progressione (pedalata in piano e in salita), ciclistica di base (T1) (T3 base), discese su strada (T11).
- **Logistica consigliata:** inizialmente in campo scuola o strade con tratti scorrevoli in piano, asfalto e inghiaia, con frenata (conetti, birilli); quindi in ambiente su percorso TC con sali-scendi.

INDICE DELLE SCHEDE:

TC-M	Meccanica di base
TC-F1	Posizione in sella
TC-T1	Posizione di guida
TC-F2	Uso del cambio
TC-F3	Uso dei freni
TC-F4	Sterzata di base
TC-F5	Posizione base di equilibrio dinamico
TC-T3	Posizione in salita (base)
TC-T11	Discese veloci su strada e sterrati (base)

TC – M Meccanica di base		
obiettivo della lezione	esercizio proposto, dettagli per la didattica	suggerimenti e note per il docente
Conoscere lo strumento MTB: nomenclatura dei componenti, per capirsi possedendo lo stesso linguaggio.	<ul style="list-style-type: none"> Ripassare le parti essenziali della bici. 	
Regolazioni di base e controlli preliminari: rendere consapevoli gli allievi dell'importanza dei controlli e delle regolazioni ai fini della sicurezza.	<ul style="list-style-type: none"> Controllo montaggio e serraggio delle ruote. Controllo dell'efficienza dei freni, regolazione della tensione del filo e della posizione dei pattini, centratura della pinza sul disco, regolazione della corsa delle leve (ove applicabile). Controllo giochi della serie sterzo, fissaggio del manubrio sull'attacco (pipa). Controllo della centratura delle ruote, del gioco dei mozzi. Controllo dell'efficienza del cambio, regolazioni per ridurre i ticchettii, regolazione dei fondo-corsa. Verifica del buon funzionamento delle sospensioni. Richiamo su manutenzione ordinaria, pulizia e lubrificazione. Per E-bike: controllo carica batteria. 	<p><i>Con E-bike ferma, spegnere sempre il motore per garantire la sicurezza sia quando si fanno le regolazioni sia – soprattutto – quando si interviene su cambio, catena, ruota posteriore o pedali.</i></p>
Riparazioni essenziali di emergenza: affrontare con preparazione e serenità i piccoli inconvenienti meccanici ordinari.	<ul style="list-style-type: none"> Sostituzione della camera d'aria. Riparazione della camera d'aria. Riparazione della rottura di una catena, con e senza falsa maglia. 	

TC – F1 Posizione in sella		
obiettivo della lezione	esercizio proposto, dettagli per la didattica	suggerimenti e note per il docente
Fornire le basi del ciclismo per una corretta postura tale da prevenire tecnopatie e distribuire correttamente i pesi sulla bici.	<ul style="list-style-type: none"> Verificare che gli allievi abbiano il casco ben posizionato e ben allacciato. 	<p>Errori comuni: fronte scoperta, casco storto “sulle ventitré”, lacci non ben regolati.</p> <p><i>Per verificare che un casco sia ben indossato e di misura giusta, una volta ben posizionato in testa, lo si fa slacciare all'allievo/a e gli si fa piegare la testa in basso muovendola lateralmente: il casco non deve cadere. Dimostrazione preventiva da parte del docente.</i></p>
	<p><i>Campo scuola o ambiente, utili livella a bolla e filo a piombo, set chiavi.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> Da fermi: dimostrare la postura corretta e verificare la posizione in sella degli allievi, compiendo le opportune regolazioni nell'ordine in cui sono descritte: piede-pedale, altezza sella, arretramento sella, distanza manubrio tale da trapiandare il mozzo della ruota anteriore, posizione leve e comandi sul manubrio (inclinazione leva freno per l'allineamento polso-avambraccio e posizione corretta leva rispetto al dito singolo di frenata indice o medio). 	<p>Errori comuni: sella troppo bassa, piede troppo avanzato sul pedale.</p> <p><i>Conviene farsi aiutare da un aiuto-docente per tenere la bici ferma; per la dimostrazione è utile disporre di un aiuto come modello.</i></p> <p><i>Per i bambini e per i principianti: se la sella è più bassa si sentono più tranquilli appoggiando meglio i piedi a terra; quando avranno acquisito equilibrio e sicurezza, si potrà gradualmente alzarla fino alla giusta posizione.</i></p> <p><i>Nota: le posture possono cambiare in funzione della geometria del telaio e delle caratteristiche antropometriche di ciascuna persona; il docente deve avere la giusta sensibilità nella valutazione della posizione più corretta in termini di biomeccanica.</i></p>

TC – T1 Posizione di guida		
obiettivo della lezione	esercizio proposto, dettagli per la didattica	suggerimenti e note per il docente
Fornire le basi del ciclismo per una corretta postura tale da prevenire tecnopatie: ciclistica di base per la corretta pedalata in pianura.	<p><i>In piano, fondo liscio.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Come si sale in bici da fermi: sempre passando la gamba dietro alla sella (mai davanti alla sella, per non inciampare nel telaio e mantenere l'equilibrio). • Dimostrare la partenza: quando il piede di spinta è al punto morto inferiore ci si posiziona in sella portando l'altro piede sul pedale. • Oppure, se la geometria della bici lo consente, si siede in sella e si parte "normalmente", curando la posizione iniziale dei pedali. • Posizione del busto e impugnatura del manubrio: dimostrare la posizione di pedalata in piano e far pedalare gli allievi in modo che acquisiscano la posizione corretta. 	<p>Errori comuni: braccia rigide e distese, impugnatura non ad anello.</p> <p><i>Con la E-bike occorre calibrare il supporto fornito dal motore elettrico, evitando una prima pedalata troppo energica. Consiglio: tenere le spalle leggermente abbassate, non impostare il livello massimo di assistenza.</i></p>
	<ul style="list-style-type: none"> • Corretto movimento delle gambe nella pedalata da seduti: dimostrare la corretta postura, quindi pedalare simulando gli errori comuni. • Far pedalare gli allievi, segnalando e correggendo gli errori. 	<p>Errori comuni: ginocchia aperte, piedi non allineati, movimento delle gambe non su piani paralleli, piede troppo avanzato sul pedale.</p>
	<ul style="list-style-type: none"> • Eventualmente, provare la partenza "alla garibaldina": si impugna il manubrio con entrambe le mani, a freni tirati; si pone un piede sul pedale in posizione di punto morto inferiore, si sale sul pedale lasciando i freni e spingendo in avanti con l'altra gamba; appena in movimento si alza la gamba di spinta che scavalca la sella da dietro e ci si pone in sella in posizione corretta di pedalata. 	<p><i>Ricordare agli allievi che questo metodo non va mai eseguito su discesa ripida o con fondo smosso e irregolare. Tecnica non adatta alle E-bike con motore acceso.</i></p>
	<p><i>Su sterrato, compatto ma irregolare e in piano.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Pedalata in piano su terreno irregolare per assorbire le asperità con gli arti, in posizione base senza spostare il corpo in avanti: solo sollevandosi dalla sella per assorbire le asperità, con le braccia leggermente flesse. 	<p>Errori comuni: distendere le braccia, portarsi avanti con il sedere.</p>

TC – F2 Uso del cambio		
obiettivo della lezione	esercizio proposto, dettagli per la didattica	Suggerimenti e note per il docente
Ciclistica di base: la giusta pedalata. Trasmettere agli allievi le nozioni per un uso corretto del cambio dal punto di vista meccanico e la scelta del giusto rapporto.	<ul style="list-style-type: none"> • Spiegare la teoria della pedalata: biomeccanica, significato del rapporto, corretta posizione catena. • Percorrere un tratto in piano su asfalto, facendo cambiare sovente sia davanti che dietro, per acquisire padronanza e delicatezza. 	
Aiutare gli allievi a capire quando il rapporto è giusto e quando invece è troppo agile o troppo duro, insistere sull'importanza di una pedalata rotonda e sufficientemente agile in pianura ai fini ergonomici.	<p><i>In piano, su asfalto o terreno liscio.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Percorrere un tratto contando le pedalate, per conoscere la giusta frequenza (80-100 rpm). • Dimostrare la pedalata troppo dura e troppo agile esagerando i movimenti del busto e/o lo stantuffo. • Far pedalare gli allievi con rapporti sbagliati per far capire le sensazioni di un rapporto errato, imparare a "sentire" il rapporto. 	<p>Errori comuni: pedalata troppo dura, incroci di catena con guarnitura a doppia o tripla corona.</p> <p><i>Utile far contare la frequenza di pedalata.</i></p>
Impostazione del livello di assistenza delle E-bike.	<ul style="list-style-type: none"> • Come esercizi precedenti, impostando i diversi livelli di assistenza far capire il comportamento del mezzo (potenza, latenza) in partenza e durante la pedalata, con cambi di ritmo (esercizio propriocettivo). 	<p>Errori comuni: pedalata troppo dura, sfruttare il motore a regime alto anche in piano.</p>

TC – F3 Uso dei freni		
<i>obiettivo della lezione</i>	<i>esercizio proposto, dettagli per la didattica</i>	<i>suggerimenti e note per il docente</i>
<p>Conoscere il gioco degli attriti per ottenere la massima efficienza senza giungere al bloccaggio delle ruote, dannoso per l'ambiente e per la propria sicurezza.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Richiamare l'importanza di evitare le inchiodate: per l'ambiente, per la sicurezza. • Illustrare brevemente la teoria della frenata in termini dinamici (attriti, forze applicate): spostamento del baricentro, slittamento di ruota, impuntamento, gioco degli attriti, che la frenata più efficace è quella che si sviluppa lungo la linea di massima pendenza e su traiettorie rettilinee. • Per non perdere l'equilibrio, le pedivelle vanno tenute parallele al terreno. 	
<p>Imparare a governare con sicurezza l'impianto frenante.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Dimostrare e far eseguire la corretta impugnatura delle leve dei freni e del manubrio. 	<p>Errori comuni: azionare la leva del freno con 4 dita, impugnatura non ad anello.</p>
<p>Prendere confidenza e padronanza dell'impianto frenante. Acquisire per tempo il senso di una frenata regolare e uniforme per potere ridurre gradualmente la propria velocità, con l'opportuna dolcezza nei movimenti.</p>	<p><i>Campo scuola, utile il cosiddetto "cono di frenata" con i birilli o i conetti (disposti in pianta a "V" per indicare lo spazio di arresto, dove cominciare e terminare la frenata).</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Dimostrare l'impuntamento sollevando la ruota posteriore e come recuperare allentando la frenata (non far eseguire agli allievi!). • Dimostrare l'arretramento del corpo in frenata (con le pedivelle orizzontali, sollevare le spalle accennando una distensione delle braccia senza irrigidirle, lieve arretramento del corpo sulla sella), accenno all'equilibrio longitudinale. • Far eseguire agli allievi l'esercizio di frenare energicamente in piano, giocando a chi riesce a fermarsi prima, senza inchiodate, ponendo riferimenti (ad es. i conetti) per iniziare la frenata e registrare il punto di arresto. Cominciare su asfalto, poi su terra battuta o erba e infine su ghiaia: far capire l'esigenza di maggior delicatezza di movimenti su terreno smosso. 	<p>Errori comuni: poca fiducia nel freno anteriore, irrigidimento del corpo, pedali non paralleli; tendenza a mettere il piede a terra prima di essersi completamente fermati (con conseguente avanzamento del baricentro e rischio di caduta in avanti per l'inerzia cinetica del ciclista).</p> <p><i>Curare la posizione delle spalle, che devono alzarsi in fase di frenata, e la posizione dei pedali (paralleli = pedivelle orizzontali).</i></p> <p><i>Ricordare che ogni esercizio va completato fino in fondo, non avere fretta di terminarlo. Far capire il pericolo di ribaltamento nello spostare il peso prima di essersi completamente fermati.</i></p>
<p>Imparare "l'ABS" nelle dita. Far comprendere agli allievi l'importanza del freno anteriore e la giusta sensibilità nell'agire sulle leve ("uso sapiente dei freni").</p>	<p><i>Campo scuola o ambiente, sterrata inghiaia e liscia.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Imparare a frenare solo con l'anteriore, se necessario cominciando su asfalto o terreno compatto. Far eseguire un rallentamento e progressivamente una frenata dolce e lunga azionando delicatamente il solo freno anteriore, curare la posizione dei piedi, del corpo, il mantenimento delle braccia morbide e l'allineamento della ruota anteriore sulla linea di frenata • Provare a fermarsi nel più breve tempo possibile con il solo freno posteriore, con il solo freno anteriore, con entrambi i freni: registrando con un riferimento lo spazio di frenata nei diversi casi, dimostrare l'efficacia del freno anteriore. Abituarsi ad azionare con dolcezza di movimenti il freno anteriore: se la ruota scivola o tende a impuntarsi si deve allentare il freno per poi subito riprenderlo. • Frenata di precisione, per arrestarsi su di una linea o esattamente al termine del cono di frenata o contro un ostacolo. 	<p>Errori comuni: irrigidimento del corpo, pedali non paralleli, insistere nel bloccaggio delle ruote (in particolare dell'anteriore da parte di chi si irrigidisce), pretendere di scendere di bici prima che la frenata sia completata.</p> <p><i>Attenzione a chi non ha dimestichezza con il freno anteriore: deve partire con una pinzata morbida per evitare l'impuntamento e la caduta, imparando per gradi la giusta sensibilità. Cominciare con basse velocità di ingresso. Disporsi per parare eventuali ribaltamenti.</i></p>
<p>Esercitarsi in una frenata energica, di emergenza.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Per una energica frenata in velocità, oltre a quanto detto sopra, abbassare i talloni (dalla posizione base di equilibrio dinamico). 	<p>Errori comuni: dimenticarsi la corretta postura di base in frenata, difetto di coordinazione.</p>

TC – F4 Sterzata di base		
obiettivo della lezione	esercizio proposto, dettagli per la didattica	suggerimenti e note per il docente
<p>Comprendere la fisica della bicicletta.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Illustrare brevemente la teoria della sterzata: la geometria di una bicicletta fa sì che il mezzo giri nella direzione in cui si inclina il telaio. 	<p><i>Si può dimostrare facendo rotolare una ruota staccata dal telaio. Oppure: spingere la bicicletta da dietro e far notare che grazie alla geometria la ruota anteriore resta dritta e come, spingendola ma inclinandola di lato, la ruota anteriore sterza.</i></p>
<p>Acquisire padronanza del mezzo e agilità nelle manovre, accompagnandolo con i giusti movimenti del corpo, per garantire continuità e sicurezza alla progressione in curva.</p> <p>Da applicare su fondo liscio, con sufficiente velocità di avanzamento.</p>	<p><i>In campo scuola, in piano e su terreno liscio (meglio se su asfalto).</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Esercizio del cerchio: disporre i conetti bassi in cerchio (diametro 6 m circa) e girare attorno ad essi pedalando: far avvicinare le spalle al manubrio flettendo leggermente i gomiti, quindi piegare il gomito esterno avvicinandolo al corpo e spingendolo verso il basso per far capire con esercizio propriocettivo quanto la sterzata risulti più facile; quindi smettere di pedalare, posizionare in alto il pedale interno e spingere con il piede esterno sul pedale basso per caricare la spalla del copertone e aumentare il grip. • Esercizio dell'otto: formare con i conetti due cerchi (circa 6 m di diametro, distanziati tra di loro di circa 3 m). girare all'esterno dei cerchi caricando il pedale esterno basso, pedalare per riprendere velocità lungo la diagonale dove avviene l'inversione di direzione. • Posizionare conetti o birilli per uno slalom (distanza circa 3 m, sfalsati a quinconce di circa 1 m); eseguire lo slalom cambiando rapidamente la posizione del pedale, prima in posizione in piedi, ripetere in posizione seduti in sella. Gli ultimi conetti possono anche essere allineati per favorire il ritmo. Utile una corda per disegnare un percorso obbligato, si può anche posizionare un ingombro (pietra, zaino) all'interno della curva. 	<p>Errori comuni: tenere le spalle alte e le braccia rigide; non piegare il gomito esterno, tenerlo lontano dal corpo; non inclinare abbastanza la bici all'interno, non richiamare il corpo all'esterno; ruotare le spalle invece di tenerle parallele al manubrio.</p> <p><i>È importante richiamare la necessità di non avere le braccia rigide, dimostrare che con le spalle leggermente abbassate aumenta il controllo del mezzo.</i></p> <p>Errori comuni: fare la curva in due tempi, spezzando la continuità e la fluidità agendo sul manubrio, variando l'inclinazione della bici o pedalando a scatti.</p> <p>Errori comuni: non mantenere una posizione centrale, alleggerire il manubrio, perdere il ritmo; mancanza di fluidità nell'inclinare la bici o con inutili movimenti del manubrio.</p> <p><i>Attenzione: i movimenti devono essere morbidi e gradualmente, evitare gli scatti per non incorrere nell'impuntamento. Attenzione a non piegare troppo la bici per non toccare il terreno con il pedale.</i></p> <p><i>Utile controllare la velocità mantenendo leggermente frenato l'anteriore.</i></p>
<p>Comprendere l'importanza del peso sul pedale esterno.</p>	<p><i>Lungo una discesa su erba, poi su terreno smosso (ghiaia).</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Prendere un po' di velocità e chiudere la discesa con un'ampia curva, curando che il peso sia tutto caricato sul pedale esterno abbassato. • Ripetere l'esercizio dello slalom, senza pedalare ma cambiando rapidamente posizione alterando la spinta sul pedale esterno abbassato. 	<p>Errori comuni: spostare in avanti il peso quando si carica il pedale; dimenticarsi di piegare il braccio esterno; frenare con l'anteriore in curva (per paura).</p> <p><i>La velocità di esecuzione va aumentata gradualmente, in funzione del grado di confidenza dell'allievo/a.</i></p> <p><i>Iniziare con curve molto ampie, restringendole progressivamente.</i></p>

TC – F5 Posizione base di equilibrio dinamico		
<i>obiettivo della lezione</i>	<i>esercizio proposto, dettagli per la didattica</i>	<i>suggerimenti e note per il docente</i>
<p>Introdurre la posizione base di equilibrio dinamico in MTB e E-bike</p>	<p><i>Campo scuola o ambiente, in piano.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Dimostrare e far provare la posizione base di equilibrio su percorso liscio e pianeggiante. • Provare la differenza nelle possibilità di manovra stando seduti o in piedi facendo ondeggiare la bici. • Far comprendere agli allievi questa basilare posizione, che deve divenire del tutto familiare, richiamando la teoria del baricentro (equilibrio longitudinale). • Far provare la differenza di facilità di manovra con i piedi alla stessa altezza (pedivelle orizzontali) e con un piede abbassato (esercizio propriocettivo). 	<p><i>Talora è sufficiente dimostrare che, in piedi senza bici, si ha maggior equilibrio con entrambi i piedi appoggiati a terra alla stessa altezza rispetto all'averne un piede sollevato.</i></p>
<p>Acquisire dimestichezza con la posizione base quale posizione fondamentale di equilibrio, che consente di affrontare in sicurezza e con il completo dominio del mezzo qualunque percorso in discesa.</p>	<p><i>In ambiente, in discesa.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Posizione base: pedali alla stessa altezza, braccia a pantografo (gomiti larghi e spinti leggermente in avanti). • Cenno alla conduzione attiva: braccia e gambe sono i nostri ammortizzatori, curare la posizione delle braccia a pantografo, attenzione a che le pedivelle siano perfettamente orizzontali. <p><i>Su diversi tipi di discesa, con fondo più o meno irregolare ma compatto (ottima una strada sterrata ricca di avvallamenti tipo pozzanghere asciutte).</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Far provare la posizione base insistendo sulla rilassatezza degli arti, che devono assecondare le asperità. • Insistere sulla conduzione della ruota anteriore, che non deve essere scaricata: evitare di sollevare troppo le spalle. • Richiamare il fondamentale della frenata in posizione base. 	<p>Errori comuni: pedivelle non orizzontali, braccia tese o strette, avanzare o arretrare troppo con il bacino: in pratica avere una posizione "sporca", non da posizione base.</p> <p><i>Insistere sui due aspetti principali della posizione base: braccia a pantografo con spalle leggermente abbassate a caricare il manubrio e piedi alla stessa altezza.</i></p> <p><i>La posizione corretta in discesa non si assume tanto con lo spostamento all'indietro del bacino quanto con l'abbassamento delle spalle, che vanno poste sulla proiezione della forcella, evitando in tal modo di alleggerire l'anteriore.</i></p>
<p>Combinare i fondamentali della sterzata e della posizione base.</p>	<p><i>In ambiente o campo scuola, in discesa su fondo compatto.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Posizionare conetti o birilli per uno slalom (distanza circa 3 m, sfalsati a quinconce di circa 1 m); eseguire uno slalom a pedivelle orizzontali e cambiare rapidamente la posizione del pedale, portando avanti il piede esterno prima di entrare in curva (piede sx avanti se la curva è verso dx, viceversa piede dx avanti nelle curve a sx). 	<p>Errori comuni: pedivelle non orizzontali in curva, ritardo nel cambio di posizione dei piedi, perdere la corretta posizione base; dimenticarsi la tecnica della sterzata e non inclinare la bici all'interno curva; mancanza di coordinazione.</p> <p><i>Conviene pedalare in avanti (in spinta) e non all'indietro per il cambio di posizione.</i></p>

Nota: nel seguito questa posizione verrà chiamata per brevità "posizione base".

TC – T3 Progressione in salita (base)		
<i>obiettivo della lezione</i>	<i>esercizio proposto, dettagli per la didattica</i>	<i>suggerimenti e note per il docente</i>
<p>Trasmettere agli allievi le nozioni per affrontare le salite trovando l'equilibrio tra conduzione e trazione, suggerendo le tecniche meno dispendiose.</p>	<p><i>In ambiente, su una strada asfaltata in salita.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Spiegare la posizione del baricentro in salita e l'aggiustamento della posizione: spalle basse, gomiti stretti. • Ciclistica di base: posizione seduti in sella, controllare la giusta altezza sella. • Alzarsi sui pedali e pedalare in piedi ("pedalata in fuorisella"), si muove solo la bici, non si deve ondeggiare con le spalle, frequenza pedalata ridotta e cambio più duro. • Per i bambini, che hanno difficoltà a pedalare in piedi, conviene cominciare l'esercizio in piano o in leggera salita; verificare la trazione di braccia, che non deve provocare ondeggiamenti con pericolo di impuntamento. 	
<p>Uso del cambio in salita: acquisire la corretta sensibilità nel cambiare alleggerendo lo sforzo, capire la corretta frequenza per affrontare al meglio le salite lunghe, imparare a coordinare la respirazione con il ritmo di pedalata.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Percorrere un tratto in salita su asfalto, facendo cambiare sovente per imparare ad alleggerire la pedalata nel cambio. • In salita, su asfalto o terreno liscio: percorrere un tratto contando le pedalate, per conoscere la giusta frequenza (60-70 rpm). • In corrispondenza di un cambio netto di pendenza (ideale un percorso a saliscendi ravvicinati), cambiare con il giusto anticipo; far capire agli allievi (con esercizio propriocettivo) il momento più propizio per la cambiata in preparazione della salita. 	<p>Errori comuni: procedere a scatti, mancanza di ritmo e costanza della pedalata, mancanza di coordinazione del gesto con la respirazione; non cambiare in tempo e arrivare in salita con rapporto troppo duro, cambiare sotto sforzo.</p>
<p>Uso della E-bike su salite dal fondo scorrevole.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Percorrere più volte uno stesso tratto di salita impostando diversi livelli di assistenza, per comprendere il comportamento del mezzo. • Il rapporto va calibrato in funzione della frequenza di pedalata, maggiore rispetto alla MTB (70-80 rpm). 	<p>Errori comuni: tenere un rapporto troppo duro, con aumento della velocità e consumo elevato della batteria.</p>

TC – T11 Discese veloci su strada e sterrati (base)		
<i>obiettivo della lezione</i>	<i>esercizio proposto, dettagli per la didattica</i>	<i>suggerimenti e note per il docente</i>
<p>Imparare ad affrontare con sicurezza e padronanza del mezzo le discese veloci su strada, con la giusta posizione di equilibrio e garantire la massima aderenza delle ruote; aiutare a capire l'importanza dell'attrito tra ruota anteriore e terreno.</p>	<p><i>In ambiente, lungo una asfaltata o una sterrata liscia e compatta.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Posizione su facili sterrati in leggera discesa, acquisire velocità in posizione seduta. 	<p><i>Ricordare che la propria energia cinetica aumenta con il quadrato della velocità e quindi una caduta avrà conseguenze molto più gravi.</i></p> <p><i>Curare che le braccia non siano rigide, insistere sul caricamento della forcella.</i></p>
<p>Controllo della velocità.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Esercitarsi nel controllo della velocità con leggere pressioni alternate dei freni, privilegiando quello posteriore al solo fine di rallentare. • Porre un riferimento di fronte al quale fermarsi (utile il cono di frenata con i conetti) per esercitarsi nella frenata privilegiando il freno anteriore e prendere confidenza con il comportamento del proprio mezzo - cercare un tratto dal fondo liscio e compatto (possibilmente prima su asfalto, poi su sterrato). 	<p><i>Sovente è utile ricordare agli allievi che è necessario applicare bene i fondamentali della frenata appresi in campo scuola: i gesti non sono diversi...</i></p>
<p>Affrontare le curve veloci.</p>	<p><i>In ambiente.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Cercare una curva non troppo ampia né troppo chiusa, al termine di un rettilineo che consenta di impostare il gesto con sufficiente tempo: le spalle vanno abbassate, il gomito esterno piegato spinto verso il basso, il piede esterno abbassato e caricato con tutto il peso. • Possibilmente, ripetere l'esercizio prima su asfalto e poi su sterrato compatto. Su fondo smosso, mantenere una posizione più centrale, spingendo con forza il pedale esterno abbassato. • Ricordare che è sempre sbagliato derapare. 	<p>Errori comuni: portare troppo avanti il peso oppure non caricare a sufficienza l'anteriore.</p> <p><i>Individuare un tratto di strada senza o con poco traffico, evitare di far percorrere la curva incrociando altri veicoli.</i></p> <p><i>Spingendo in basso il piede esterno sul pedale abbassato, si presti attenzione alla posizione del sedere, che non deve avanzare sulla sella.</i></p> <p><i>Le braccia devono sempre caricare il manubrio, conservando anche in curva la posizione abbassata delle spalle, attenzione anche alla posizione del gomito esterno.</i></p>

MODULO MC

- **Requisito di ingresso:** uso corretto del mezzo e buona padronanza dei fondamentali e delle tecniche della ciclistica di base indicati per il modulo TC.
- **Obiettivo formativo:** capacità di conduzione in passaggi obbligati, perfezionare la tecnica della posizione base, le basi di equilibrio e di conduzione attiva.
- **Contenuti:**
 - Fondamentali: sterzata (F4) a bassa velocità, posizione base di equilibrio dinamico (F5), conduzione attiva (base) (F8).
 - Tecniche di base: precisione di guida (T2), progressione in salita (T3), scendere e ripartire in salita e in discesa (T5 base e T9), tecniche di spinta e portata (P1).
- **Logistica consigliata:** inizialmente in campo scuola in piano (erba, ghiaia, anche asfalto), birilli, conetti, asse di equilibrio, dosso, asta; palline e un canestro, bascula facoltativa; quindi in ambiente percorso MC con salite e discese su sentiero scorrevole, passaggi stretti e obbligati, qualche piccolo ostacolo semplice da superarsi con tecnica di conduzione attiva.

INDICE DELLE SCHEDE:

MC-F5	Posizione base di equilibrio - perfezionamento
MC-F8	Conduzione attiva (cenni)
MC-F4	Sterzata a bassa velocità (destrezza, equilibrio e precisione)
MC-T2	Precisione di guida
MC-D	Destrezza e coordinazione
MC-T3	Tecnica di salita su sterrati
MC-T5	Ripartenza in salita
MC-T9	Fermarsi e ripartire in discesa
MC-P1	Spinta e portata su terreni non ciclabili

MC – F5 Posizione base di equilibrio - perfezionamento		
obiettivo della lezione	esercizio proposto, dettagli per la didattica	suggerimenti e note per il docente
<p>Acquisire la giusta sensibilità di equilibrio (arretramento) in funzione delle pendenze, per affrontare con sicurezza e massima conducibilità le discese su sentiero stretto, capire che un arretramento esagerato può provocare lo sbandamento o, in frenata, il bloccaggio della ruota anteriore.</p> <p>Imparare la posizione di fuorisella per affrontare in sicurezza i pendii più ripidi.</p>	<p><i>In ambiente, su discese ripide ma lisce.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Dalla posizione base, spostare il bacino all'indietro in funzione della pendenza, abbassando le spalle, senza mai distendere completamente le braccia. • Discese su terreno a diversa pendenza, per far acquisire la sensazione del giusto spostamento in funzione della pendenza, ricordando che per allungarsi sulla bici occorre abbassare le spalle, curare la posizione a pantografo delle braccia, spingere i gomiti in avanti. • Insistere sulla necessità di caricare adeguatamente il manubrio, mantenendo le spalle sulla verticale della forcella, leggermente abbassate (favorita dalla posizione "a pantografo" delle braccia) • Modulare la frenata dell'anteriore. <p><i>Su tratto breve ma molto ripido.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Dimostrare e far provare il fuorisella, appoggiando il ventre sulla sella. 	<p>Errori comuni: alzarsi con le spalle (atteggiamento di difesa) quando la pendenza aumenta, non scivolare abbastanza all'indietro con il sedere, irrigidirsi, non mantenere i gomiti larghi e spinti in avanti ma tenerli stretti e/o bassi.</p> <p><i>Per far comprendere la giusta posizione, è utile tenere la bici dell'allievo/a ferma per il manubrio lungo il piano inclinato in discesa e far cambiare la posizione all'allievo/a (posizione di braccia, spalle, sedere), per favorire la capacità propriocettiva dell'equilibrio longitudinale e acquisire sicurezza dei propri gesti. Un aiuto si pone dietro o di lato e contrasta un eventuale inizio di ribaltamento.</i></p> <p><i>Per i principianti è opportuno che due aiuti si dispongano ai lati e seguano la discesa pronti a contrastare un'eventuale caduta in avanti (si passa il braccio sotto l'ascella dell'allievo/a e si spinge indietro il corpo).</i></p>

MC – F8 Conduzione attiva (cenni)		
obiettivo della lezione	esercizio proposto, dettagli per la didattica	suggerimenti e note per il docente
<p>Cenni introduttivi all'equilibrio e alla conduzione attiva.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Illustrare brevemente agli allievi i principi dell'equilibrio: regola del baricentro in senso longitudinale e in senso laterale, dimostrare che alzando o abbassando le spalle si sposta il peso indietro o in avanti sulla bici. • Anticipare per sommi capi la necessità della conduzione attiva: non esiste una posizione fissa nella guida in MTB, occorre adattarsi al terreno. 	
<p>Acquisire le basi della conduzione attiva.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Il corpo cambia posizione per adattarsi al percorso. • In salita, i gomiti sono stretti e bassi, il sedere avanza sulla becca della sella, le spalle si avvicinano al manubrio. • In discesa, posizione base: gomiti aperti e in avanti (braccia a pantografo), pedivelle parallele, le spalle si abbassano e il sedere si sposta all'indietro allungando il busto sulla bici, gambe e braccia assecondano le asperità del terreno con azione ammortizzante. 	
<p>Imparare a rendere fluida la progressione: il nostro corpo deve condurre la bici assecondando le asperità del terreno.</p>	<p><i>In campo scuola, dosso semplice e basso.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Passare sul dosso in posizione base (senza pedalare), far avanzare o arretrare il peso: le braccia tirano e spingono sul manubrio, accompagnando la ruota sull'ostacolo con gesto morbido e sufficientemente ampio; le gambe non restano rigide ma accompagnano il telaio sul dosso. • Ripetere l'esercizio pedalando in piedi (in fuorisella), attenzione all'ingombro dei pedali. <p><i>In ambiente o campo scuola.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Percorso a piccoli dossi, saliscendi, ostacoli e curve a gimcana e ripeterlo più volte cercando la fluidità dell'azione, agendo opportunamente sul cambio. • Se possibile, affrontare il passaggio da asfalto a sterrato in velocità: in posizione base e con arti flessi e morbidi, non si subisce il cambio di terreno e si conserva il controllo della bici se si mantiene il peso "centrale", si accompagna la bici dentro e fuori gli avvallamenti con movimento degli arti. 	<p>Errori comuni: rigidità del ciclista, che subisce l'ostacolo invece di accompagnare la bici; scarsa coordinazione tra movimento di braccia e ostacolo.</p> <p>Errore comune: rigidità del ciclista, che subisce l'ostacolo invece di accompagnare la bici; posizione non centrale ma troppo avanzata o arretrata.</p> <p><i>In genere conviene curare dapprima l'azione ammortizzante delle braccia, solo in seguito insistere anche sull'azione delle gambe.</i></p>
<p>Imparare ad affrontare e superare piccoli ostacoli a raso, quali chiazze di superfici cedevoli (sabbia, fango, guadi...).</p>	<p><i>Campo scuola o ambiente.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Asse largo di equilibrio con traversine, che impongano di pedalare con il sedere staccato dalla sella. • Superare un breve tratto cedevole (es. di sabbia o ghiaia sciolta) accelerando e spostando indietro il peso. • Ripetere l'esercizio se possibile in piano, in salita e discesa. • Ripetere i passaggi con rapporti diversi, per imparare a "sentire" la pedalata più efficace. • Per le E-bike, ripetere i passaggi con livelli diversi di assistenza, per capire il comportamento del mezzo e acquisire la giusta sensibilità per evitare slittamenti. 	<p>Errori comuni: caricare troppo l'anteriore, forzare la pedalata facendo slittare il posteriore.</p>

MC – F4 Sterzata a bassa velocità (destrezza, equilibrio, precisione)		
obiettivo della lezione	esercizio proposto, dettagli per la didattica	suggerimenti e note per il docente
<p>Far conoscere le leggi fisiche che regolano il cambio di direzione a bassa velocità, acquisire padronanza del mezzo e agilità nelle manovre, accompagnandolo con i giusti movimenti del corpo.</p> <p>Da applicare su curve molto lente, con ostacoli; esercizio di destrezza, propeudeutico alla precisione di guida e all'equilibrio.</p>	<ul style="list-style-type: none"> Richiamare la teoria della sterzata: staccando la ruota anteriore dal telaio e dimostrare come, perdendo di velocità, la ruota perde anche l'equilibrio. Illustrare brevemente la differenza tra la guida veloce e la guida a bassa velocità. Richiamare la teoria dell'equilibrio laterale. 	<p><i>In piano e su terreno liscio (meglio se erboso): far rotolare la ruota, che si mantiene in piedi fintanto che ha velocità, poi sterza da sola dalla parte verso cui si inclina – oppure spingere la bici (vedi TC-F4).</i></p>
	<p><i>In campo scuola, in piano e su terreno liscio (meglio se erboso).</i></p> <ul style="list-style-type: none"> Disporre i conetti bassi in cerchio (diametro di circa 2 m) e girare attorno ad essi: far abbassare la spalla avvicinandola alla manopola esterna, tenendo il gomito esterno basso, per far capire quanto la sterzata risulti più facile. Posizionare i birilli a 2 m e eseguire lo slalom, curare che il tragitto sia fluido e non a scatti, insistere sulla posizione delle spalle, far abbassare la spalla avvicinandola alla manopola esterna (il gomito esterno è piegato in basso, vicino al corpo, mentre quello interno viene allargato). "Piegamento e distensione": si abbassano le spalle a gomito esterno piegato in centro curva e ci si solleva per cambiare direzione e impostare la curva successiva. Posizionare quindi i birilli sempre più vicini ed infine disporli a quinconce per avere curve sempre più complete e strette. 	<p>Errori comuni: inclinare il corpo all'interno e richiamare la bici all'esterno, non piegare (o non piegare abbastanza) il gomito esterno o tenerlo lontano dal corpo, mantenere una posizione schiacciata sul manubrio senza "piegamento e distensione", andare in rotazione con il busto e le spalle, perdere la posizione prima di aver completato la curva.</p> <p><i>Per facilitare l'azione occorre contrastare la potenza di pedalata agendo leggermente sui freni, con un rapporto sufficientemente agile.</i></p> <p><i>Per far comprendere la giusta posizione, è utile tenere la bici dell'allievo/a ferma per il manubrio e far inclinare la bici da un lato richiamando il corpo dall'altra (si abbassa la spalla avvicinandola alla manopola esterna, tenendo il gomito esterno piegato e in basso): in pratica un surplace assistito, che se ben fatto non richiede fatica al docente per tenere in piedi bici e allievo/a e favorisce la capacità propriocettiva della posizione.</i></p> <p><i>Se l'allievo/a fatica a comprendere la posizione conviene imporre un slalom con curve più strette, che richiedono un'esecuzione più lenta e completa.</i></p> <p><i>Se la spalla non verrà abbassata a sufficienza il docente con una o due dita farà leggera pressione su di essa, stando dietro all'allievo/a durante l'esecuzione della curva (avendo cura di non impedire o mettere in difficoltà i movimenti dell'allievo/a), in modo tale da far comprendere meglio fino a dove la spalla si deve e può abbassare.</i></p>
<p>Per le E-bike</p>	<ul style="list-style-type: none"> Far provare le curve strette sia a motore spento che con diversi livelli di assistenza, per comprendere la latenza di innesco. Imparare a contrastare l'extra potenza con il freno posteriore. 	<p>Errori comuni: mancanza di sensibilità nel colpo di pedale, perdita del controllo durante lo scatto all'innesco del motore.</p>

MC – T2 Precisione di guida		
obiettivo della lezione	esercizio proposto, dettagli per la didattica	suggerimenti e note per il docente
Prendere confidenza con la conduzione del mezzo sui sentieri con passaggi stretti e obbligati, imparare a conoscere l'ingombro della bici e il suo comportamento. Saper scegliere la linea ottimale per evitare gli ostacoli, guardando la strada avanti a sé per valutare in anticipo il tipo di terreno su cui si pedalerà.	<p><i>In campo scuola, piano e liscio.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Slalom stretto tra i birilli: fare le curve in modo da far capire che la ruota posteriore segue una traiettoria più stretta. • Mettere i birilli alti a coppie per creare un passaggio stretto obbligato, di larghezza minima da non cozzare con i pedali. Disporre più coppie di birilli o altri ostacoli in modo da creare un percorso obbligato a slalom. 	<p>Errori comuni: non applicare la corretta tecnica di sterzata a bassa velocità, fretta di agire sul manubrio chiudendo troppo la curva.</p>
Imparare a pedalare diritto.	<p><i>In campo scuola, piano e liscio.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Seguire una riga disegnata per terra (es. linea di un parcheggio). • Imbuto con i birilli con uscita stretta (restringere progressivamente l'imbuto, non si devono urtare i birilli). • Passaggio rettilineo tra conetti bassi molto vicini (ca. 10 cm). • Passaggio obbligato su asse di equilibrio. 	<p>Errori comuni: ondeggiare con il manubrio, irrigidirsi, sollevare le spalle o non abbassarle abbastanza; cercare l'equilibrio con lo spostamento laterale del ginocchio o delle spalle.</p> <p><i>Richiamare l'importanza di abbassare le spalle per dare direzione alla bici già in fase di impostazione della traiettoria. Conviene guardare avanti, verso la fine dell'ostacolo e non concentrarsi sulla ruota anteriore: il corpo istintivamente si dirige là dove si rivolge lo sguardo.</i></p> <p><i>Dimostrare e far provare che in posizione base (senza pedalare), è più facile seguire la direzione.</i></p>
Perfezionare le abilità di sterzata a bassa velocità, far acquisire agli allievi il senso dell'ingombro del proprio mezzo.	<p><i>Campo scuola con birilli.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Slalom stretto con passaggi obbligati, oppure con un ostacolo (pietra) a lato che imponga una traiettoria obbligata alle ruote. • Far passare le ruote in posti obbligati e acquisire il senso dell'ingombro della bici. • Ostacoli a raso (conetti) disposti a quinconce per mettere gli ostacoli tra le ruote: l'anteriore esegue lo slalom all'esterno dei conetti, la posteriore passa in mezzo con traiettoria quasi rettilinea. 	<p><i>La distanza dei conetti a quinconce è funzione della capacità degli allievi e del diametro delle ruote. In linea di massima si può cominciare con spaziatura longitudinale di 80-100 cm e trasversale di 20-30 cm circa.</i></p>
Capire l'importanza della giusta conduzione su terreni smossi.	<p><i>In ambiente o campo scuola.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Ripetere l'esercizio dei birilli (meglio portare i conetti, più pratici) lungo il bordo di una sterzata in modo da incontrare terreni diversi nello spazio di una stessa curva (ghiaia, erba, terra battuta, ecc.). • Far eseguire una curva completa su ghiaia o terreno smosso e cedevole. • Per le E-bike a motore attivo, imparare a gestire l'extra potenza con il freno posteriore. 	<p>Errori comuni con E-bike: perdita di aderenza in curva sia pianura che salita e anche a bassa velocità, a causa del livello di assistenza troppo elevato.</p>

MC – D Destrezza e coordinazione		
obiettivo della lezione	esercizio proposto, dettagli per la didattica	suggerimenti e note per il docente
Acquisire destrezza nella conduzione della bici con esercizi appositi.	<p><i>In campo scuola, terreno liscio.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Pedalare con una mano sola, facendo un facile slalom, prendere e posare un testimone (es. una borraccia), passare sotto l'asticella bassa, lancio di una pallina in canestro in corsa. • Pedalare stando in piedi sui pedali (esercizio utile soprattutto per i bambini, che fanno più fatica a pedalare stando sollevati dalla sella); curare l'ondeggiamento della bici e non del corpo. • Viaggiare a coppie tenendosi per mano, anche facendo un facile slalom. • Esercizio del monopattino (appoggiando un solo piede su un pedale e con l'altro spingendosi) eseguire un cerchio sempre più stretto questo aiuta a imparare a bilanciare il proprio corpo rispetto all'inclinazione della bici che per il suo effetto di inclinazione tenderà a sterzare da sola. 	<p><i>Nel capitolo dedicato ai giochi ed esercizi per l'età evolutiva sono presenti molti suggerimenti per sviluppare destrezza e coordinazione.</i></p>

MC – T3 Tecnica di salita su sterrati		
obiettivo della lezione	esercizio proposto, dettagli per la didattica	suggerimenti e note per il docente
Imparare le varianti da applicare nella guida fuoristrada e su forti pendenze.	<p><i>In ambiente.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Su sterrato, pedalata in salita da seduti, curare la posizione dei gomiti (stretti e bassi). • Aumenta la pendenza: avanzare sulla punta della sella, le spalle si abbassano e seguono il ritmo della pedalata ("pedalata con la schiena"), contrastare l'impennata con la posizione delle spalle. <p><i>Su terreno inghiaiato o smosso.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Pedalare con il sedere staccato dalla sella senza spostare il corpo in avanti (posizione del fantino). • Eseguire cambi di ritmo e di velocità, imparare ad alternare tratti con pedalata in piedi a tratti seduti. • Affrontare un cambio di pendenza repentino (un terrazzino, la corda di un tornante, ecc.) molto breve (un paio di metri), curando il cambio di posizione. 	<p><i>Insistere sulla necessità di una pedalata morbida e "rotonda", evitare di far scivolare il posteriore (la "sgommata") adottando un giusto rapporto e imparando a "sentire" lo sforzo senza strappi.</i></p> <p><i>La posizione del fantino e la pedalata in piedi sono tecniche specifiche per MTB.</i></p>
Capire l'importanza della traiettoria per affrontare le salite.	<p><i>In ambiente.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Ripetere lo slalom in salita, con passaggi obbligati. Dimostrare che è più vantaggioso guidare la bici spostando opportunamente il peso del corpo che agire con violenza sullo sterzo, insistere sulla posizione delle spalle e dei gomiti. 	<p><i>La traiettoria deve favorire la ruota posteriore, che deve trovare la migliore aderenza, senza slittare.</i></p>
Accorgimenti per l'E-bike.	<ul style="list-style-type: none"> • Far percorrere un tratto tecnico con fondo sdruciolevole con livello di assistenza alta per far capire che può far slittare la ruota posteriore con perdita di aderenza; riprovare con assistenza meno potente (media), che garantisce più aderenza. • Regolare l'extra potenza utilizzando il freno posteriore, come se fosse una frizione per evitare lo slittamento della ruota; se però si deve agire troppo spesso sul freno, significa che si deve diminuire il livello di assistenza. • Affrontare una curva stretta in salita con la tecnica delle "mezze pedalate". 	<p>Errori comuni: spalle troppo alte, perdere l'aderenza dell'anteriore, slittare con il posteriore.</p> <p><i>Con l'E-bike la posizione è sempre "seduti in sella".</i></p> <p><i>Aprire l'ammortizzatore posteriore per garantire maggiore aderenza, trazione e sicurezza.</i></p> <p><i>Se il posteriore tende a scivolare, occorre spostare indietro il peso sollevando leggermente le spalle (azione che favorisce il "galleggiamento" dell'anteriore).</i></p>

MC – T5 Ripartenza in salita		
obiettivo della lezione	esercizio proposto, dettagli per la didattica	suggerimenti e note per il docente
<p>Saper ripartire in salita con il minimo sforzo e senza far scivolare la ruota posteriore.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Illustrare e far provare le diverse tecniche: <ul style="list-style-type: none"> ○ partenza normale da seduti; ○ partenza con spinta di braccia; ○ posizione in diagonale; ○ appoggio della ruota posteriore ad un ostacolo; ○ appoggio di una mano ad una sponda. 	<p>Errore comuni: alzarsi subito con le spalle, non mantenere la posizione, alzarsi subito dalla sella.</p> <p><i>Insistere sulla posizione abbassata delle spalle e gomiti stretti per contrastare l'impennata e la scelta del giusto rapporto per superare il punto morto ed evitare lo scivolamento della ruota posteriore.</i></p> <p>Errore comuni: con l'E-bike: far slittare il posteriore, impennare.</p> <p><i>Fondamentale il rapporto leggero e la giusta calibrazione della forza di pedalata, con livello di assistenza corretto, non troppo alto.</i></p>

MC – T9 Fermarsi e ripartire in discesa		
obiettivo della lezione	esercizio proposto, dettagli per la didattica	suggerimenti e note per il docente
<p>Mettere gli allievi in condizione di potersi fermare in tutta sicurezza di fronte a qualunque ostacolo. Conoscere e familiarizzare con la giusta tecnica per fermarsi e scendere di bici e/o ripartire evitando il ribaltamento.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Richiamare la regola del baricentro: non si deve mai scendere in avanti. Ricordare anche che non si deve percorrere tratti con il tubo in mezzo alle gambe. <p><i>Su discesa stretta e liscia dapprima poco pendente.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Linea di frenata: posizionare un piccolo ostacolo (conetti) di fronte al quale fermarsi e scendere di lato, passando sempre con la gamba dietro la sella. <p><i>Su pendio più ripido.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Discesa da dietro la sella, con appoggio del ventre sulla sella, portando il sedere a sfiorare la ruota posteriore. • Eseguire la ripartenza, salendo da dietro la sella. 	<p>Errori comuni: smania di scendere dalla bici prima che essa sia completamente ferma, tendenza a portare il peso in avanti scendendo davanti alla sella, non arrivare in corretta posizione base o di fuorisella. Risalire in bici senza passare da dietro la sella.</p> <p><i>Per la sicurezza, due istruttori si pongono ai lati del punto di arresto e trattengono un eventuale impuntamento in avanti dell'allievo/a (si passa il braccio sotto all'ascella infilandolo dalla parte del manubrio e si sostiene il corpo spingendolo all'indietro).</i></p> <p><i>Per la sicurezza, è importante insistere sulla corretta applicazione della tecnica: soprattutto i principianti scendono o risalgono sempre davanti alla sella e tendono a spostare il peso in avanti. Utile in questi casi consentire loro di provare la sensazione del ribaltamento (in condizioni di sicurezza, con gli istruttori pronti a trattenerli).</i></p>

MC – P1 Spinta e portata su terreni non ciclabili	
<i>obiettivo della lezione</i>	<i>esercizio proposto, dettagli per la didattica</i>
<p>Insegnare le tecniche di trasporto più agevoli e sicure per affrontare i tratti non ciclabili.</p>	<p><i>Sia in piano (campo scuola) che su di un tratto in forte pendenza.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Dimostrare e far eseguire le diverse tecniche. <p>SPINTA</p> <ul style="list-style-type: none"> • In piano, al fianco o con la bici impennata davanti a noi (per i passaggi più stretti). • In salita, con entrambe le mani sul manubrio, sollevandolo sugli ostacoli, oppure una mano sul manubrio e l'altra sulla sella, corpo tanto più indietro quanto più sale. • In discesa, entrambe le mani sul manubrio, corpo avanti rispetto alla sella, attenzione a non inchiodare o farsi spingere dalla bici. <p>PORTATA</p> <ul style="list-style-type: none"> • In piano e in discesa: come se fosse una cartella, con la punta della sella sulla spalla – (sulla spalla destra e manubrio avanti in discesa, sulla spalla sinistra e manubrio indietro in salita), meglio sullo spallaccio dello zaino. • In salita: caricarla a dorso sullo zaino (dimostrare l'appoggio del tubo obliquo sullo zaino con le ruote in avanti, ricordandosi di chiudere la cintura ventrale dello zaino). Ricordare anche di chiudere la borraccia. • Richiamare le regole di prudenza: <ul style="list-style-type: none"> ○ su percorso che taglia in modo esposto un pendio, portare la bici mantenendoci a monte di essa; ○ attenzione a non ferirsi cozzando i pedali contro le caviglie e le gambe (soprattutto con l'E-bike in modalità walk); ○ tenere presente l'ingombro della bicicletta e lo sbilanciamento che la stessa comporta; ○ evitare di percorrere tratti a cavalcioni, con il tubo in mezzo alle gambe; ○ passaggi esposti: calarla a mano o farsi aiutare da un compagno, passandosi le biciclette, affrontando il passaggio con migliore libertà di movimenti. • Ricordare che per il portage lungo esiste anche la possibilità tramite piccolo strumento o semplicemente usando cinghie dello zaino di applicare la bici sullo stesso avendo così le mani libere.
<p>Imparare a usare correttamente la modalità "walk" (per le E-bike).</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Per le E-bike munite di modalità "walk", la velocità è costante e si può regolare agendo sul rapporto e/o rilasciando il tasto: far provare le diverse combinazioni di rapporto. • Dove possibile, non usare il walk. • Occorre calibrare bene la velocità in funzione della pendenza, degli ostacoli e della conseguente capacità del cicloescursionista di camminare bici a fianco alla medesima velocità della bici. • Per non far slittare la ruota posteriore conviene appoggiare un avanbraccio sulla sella e caricarla schiacciandola verso il basso. • Attenzione a non ferirsi con i pedali: in modalità "walk" le pedivelle girano da sole, azionate dal motore. Dimostrare che si possono bloccare i pedali con un elastico o una cinghia. Attenzione anche a non far cozzare i pedali contro gli ostacoli, con il rischio di subire contraccolpi.
<p>Acquisire destrezza per affrontare i tratti a piedi.</p>	<p><i>In campo scuola (vedasi anche il capitolo degli esercizi sotto forma di gioco).</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Scendere e risalire in corsa dalla bicicletta, senza fermarsi (a bassa velocità). • Slalom a piedi: disporre i birilli e fare lo slalom conducendo la bici a mano, prima con la bici a fianco e con entrambe le ruote a terra, poi con l'anteriore sollevato (bici impennata).

MODULO BC

- **Requisito di ingresso:** sufficiente padronanza dei fondamentali e delle tecniche indicati per i moduli TC e MC.
- **Obiettivo formativo:** buona applicazione di tutti i fondamentali; buona conduzione e precisione di guida in passaggi obbligati, discreto/buon equilibrio, capacità di superare ostacoli semplici in piano, in salita e in discesa, capacità di conduzione attiva, ricerca della massima aderenza in salita su terreno smosso.
- **Contenuti:**
 - Meccanica, modulo avanzato.
 - Fondamentali: conduzione attiva (F8), superamento di ostacoli (F7), equilibrio (surplace) (F6).
 - Tecniche di base: superamento ostacoli in piano, salita e discesa (T4, T7), ripartenza in salita su ripido e smosso (T5), curve strette (T6, T8), scelta traiettorie (T10), discese a bassa velocità (perfezionamento in campo di F3+F4+F5), discese veloci su strada (T11) e superamento di ostacoli su strade veloci (T12).
- **Logistica consigliata** in campo scuola: sequenza di dossi, bascula, pedana, piano inclinato, asse di equilibrio, birilli, conetti, asse trasversale, ostacolo verticale; in campo: sentieri BC con ostacoli semplici, terreno irregolare poco scorrevole, tratti ripidi. Utile una scalinata a pedate larghe (superiore al passo della bici) e alzate basse; utile campo scuola con circuito *pump-track*.

INDICE DELLE SCHEDE:

BC-M	Meccanica modulo avanzato
BC-F6	Equilibrio
BC-F7	Superamento di ostacoli
BC-F8	Conduzione attiva
BC-T3	Progressione in salita (perfezionamento)
BC-T4	Superamento di ostacoli in salita
BC-T5	Ripartenza in salita (su ripido e smosso)
BC-T6	Curve strette in salita
BC-T7	Ostacoli elementari in discesa
BC-T8	Curve strette in discesa
BC-PERF	Perfezionamento della tecnica
BC-T11	Discese veloci su strada (perfezionamento)
BC-T12	Superamento di ostacoli in velocità (facoltativo)

BC – M Meccanica modulo avanzato		
obiettivo della lezione	esercizio proposto, dettagli per la didattica	suggerimenti e note per il docente
Affrontare con preparazione e serenità gli inconvenienti meccanici più gravi.	<ul style="list-style-type: none"> • Centratatura della ruota, rottura e/o sostituzione del raggio. • Come gestire un taglio al copertone. • Serraggio serie sterzo, cenno alla regolazione dei mozzi. • Cambio filo freno e filo deragliatore (anteriore e posteriore). • Sostituzione pattini/pastiglie freni. • Regolazione pressione ammortizzatori (SAG). 	<p>Con E-bike ferma, spegnere sempre il motore per garantire la sicurezza sia quando si fanno le regolazioni sia – soprattutto – quando si interviene su cambio, catena, ruota posteriore o pedali.</p>

BC – F6 Equilibrio (1 ^a parte)		
obiettivo della lezione	esercizio proposto, dettagli per la didattica	suggerimenti e note per il docente
Far comprendere agli allievi il concetto di guida a bassa velocità. A cosa serve il surplace	<ul style="list-style-type: none"> • Richiamo teorico: staccare la ruota anteriore dalla bici e dimostrare la differenza tra guida veloce e guida a bassa velocità (principio della conservazione del moto angolare): la ruota si mantiene in piedi da sola fintanto che ha velocità (inerzia giroscopica), poi tende a cadere. 	<p>Utile far notare agli allievi che non c'è alcun merito da parte del ciclista nel tenere in piedi una ruota che gira veloce: anzi, è la bici stessa che si mantiene in piedi da sola. L'equilibrio richiesto in questo fondamentale è quello che serve a tenere in piedi la bici a bassa velocità, ossia inferiore a quella che manterrebbe la bici in piedi da sola.</p>
Acquisire la tecnica del surplace.	<ul style="list-style-type: none"> • Spiegare il "tiro-catena": come si applica e la sua importanza nel surplace. • Per cominciare: allievo/a in sella, il docente prende il manubrio della bici: inclinando la bici tramite il movimento del manubrio l'allievo/a compensa la tendenza a cadere della bici spostando il suo corpo dalla parte opposta. • A seguire, esercizio del surplace liberamente e in movimento: non è indispensabile tenere la posizione per lungo tempo, bastano pochi secondi. • Migliorare l'equilibrio: far effettuare il surplace "statico" contro un muro o muretto (o apposito attrezzo di campo scuola – "ostacolo verticale"), appoggiare la ruota con angolo di 45° contro la parete dell'attrezzo specifico o contro il muro sia a sella alta che a sella bassa. • Effettuare l'appoggio della ruota nei due sensi (Sx e Dx). • Provare successivamente a 90° per far vedere che la difficoltà aumenta. • Fare una prova stando seduti per verificare l'aumento della difficoltà. • Imparare l'uso "millimetrico" dei freni e la capacità di equilibrio. In movimento: arrestare il mezzo e restando sulla bici appoggiare la manopola su un palo o un tratto di muro delimitato da due segni, ripartire staccandosi dal muro senza appoggiare i piedi. 	<p>Errori comuni: posizione delle pedivelle non parallele al terreno (non adottare le posizioni di equilibrio).</p> <p>Tenendo la bici dell'allievo/a ferma per il manubrio, far inclinare la bici da un lato richiamando il corpo dall'altra (piegando il gomito esterno e portando il naso sulla verticale della manopola esterna): in pratica un surplace assistito, che se ben fatto non chiede fatica al docente per tenere in piedi bici e allievo/a e favorisce la capacità propriocettiva della posizione.</p> <p>Esercizio del "muro": Spiegare all'allievo/a che deve spingere la ruota contro il piano di appoggio agendo sui pedali (il "tiro-catena"), e che può anche non usare i freni. Per uscire è necessario un colpo di reni all'indietro.</p>

BC – F6	Equilibrio (2 ^a parte)	
obiettivo della lezione	esercizio proposto, dettagli per la didattica	suggerimenti e note per il docente
<p>Imparare il surplace dinamico: equilibrio in movimento.</p> <p>Saper gestire la bici a velocità estremamente bassa.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • L'esercizio del surplace diventa dinamico, il corpo si muove alla ricerca dell'equilibrio, in caso di perdita di equilibrio è importante non mettere il piede a terra ma avanzare di quel poco che serve a riprendere la posizione di equilibrio. • Ripetere l'esercizio con una progressione di difficoltà: seduti, in posizione base, in salita, in discesa. • Perfezionare il "surplace dinamico" effettuando una inversione di marcia con la curva più stretta possibile, girare attorno ad un birillo, con il manubrio quasi allineato al telaio (ricordare i fondamentali della sterzata a bassa velocità). 	<p>Errori comuni: mettere subito il piede a terra quando si sente la perdita di equilibrio invece di avanzare di quel poco che serve a riprendere la posizione; irrigidirsi con le braccia.</p>
	<p><i>Esercizi specifici in campo scuola:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Con attrezzo ("ostacolo verticale") o segno sul terreno (birillo, pezzo di legno, persona): porsi dietro l'attrezzo e indicare l'uscita laterale (sx o dx) alzando il braccio. L'allievo/a si ferma e cerca di mantenere la posizione il più possibile e poi riparte in direzione del segno. • Il docente indica l'uscita con il braccio, cercando di iniziare dal lato preferito dell'allievo/a, andando poi a "forzare" in modo graduale l'uscita dal lato meno favorevole. • In discesa da gradino: quando la ruota anteriore è scesa, far fare un attimo di surplace con le ruote su due piani, poi proseguire scendendo anche con il posteriore. 	<p><i>Non c'è un tempo minimo di posizione ferma, ma si può spronare l'allievo/a a migliorarsi. Senza insistere troppo per non demoralizzarlo.</i></p> <p><i>Non mortificare l'allievo/a con tempi di attesa lunghi, o insistendo con l'uscita dal lato meno favorevole.</i></p>
	<p><i>Giochi in campo scuola (vedasi anche il capitolo dedicato):</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Gioco della "tonnara": disegnare un grande cerchio con i birilli, tutti gli allievi dentro al cerchio, muovendosi alla rinfusa, ostacolarsi a vicenda: chi mette il piede a terra o esce dal cerchio è eliminato. • Gara di equilibrio: trovare una zona in leggera discesa e far posizionare gli allievi lungo di essa e determinare una linea ideale di "fine percorso", vince chi rimane entro la linea di "fine percorso" per ultimo su tutti essendo rimasto sempre in surplace ("gara a chi arriva ultimo" o gioco della tartaruga). 	<p><i>Attenzione al gioco della tonnara: se gli allievi adulti non si conoscono ancora, il gioco potrebbe innescare reazioni di gruppo inattese. Si consiglia di effettuarli solo con allievi giovani.</i></p>
	<p><i>In ambiente:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Ssu un terreno leggermente inclinato far effettuare la prova di surplace in movimento. • Ripetere l'esercizio con un ostacolo a raso (conetto, rametto) e con il docente che indica l'uscita. • Progressivamente, ripetere l'esercizio su pendenze più accentuate o su gradino non troppo alto. 	<p><i>Cominciare su terreno con poca pendenza e fondo consistente (asfalto, terra battuta, terreno erboso asciutto).</i></p>

BC – F7 Superamento di ostacoli (1 ^a parte)		
obiettivo della lezione	esercizio proposto, dettagli per la didattica	suggerimenti e note per il docente
<p>Imparare a superare un ostacolo sollevando la ruota anteriore, acquisire padronanza con la tecnica dell'impennata prendendo confidenza con i giusti tempi e le relative misure, coordinando bene i movimenti.</p>	<p><i>Campo scuola, su gradino semplice, fondo liscio e compatto (es. su asfalto: marciapiede, piano inclinato, pedana).</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • “Anatomia del gesto”: illustrare e dimostrare la successione delle diverse azioni, che dovranno essere eseguite in maniera concatenata e coordinata. • Iniziare con un ostacolo a raso (fettuccia, ramoscello) da superare senza toccarlo con la ruota. • Quindi passare a un gradino basso (pedana larga, piano inclinato al contrario) da superare in impennata ma tale da poter essere salito con la ruota posteriore senza colpo di reni. • Con l'E-bike far provare sia a motore spento che con livello basso di assistenza. 	<p>Errori comuni: mancato sincronismo (mancanza di coordinazione tra colpo di pedale e trazione delle braccia), l'anticipo o il ritardo del gesto rispetto al gradino (verificare la velocità di ingresso: in prossimità dell'ostacolo il piede di spinta deve essere in posizione ore 2, non continuare a pedalare), errata valutazione della distanza di stacco, non mantenere alte le spalle ma o restare schiacciati o abbassarle prima di aver completato la manovra, busto troppo rigido, arrivare non in posizione base ma pedalando.</p> <p><i>Può essere utile tenere l'allievo/a fermo ponendosi di lato (braccio sotto l'ascella) e fargli provare l'impennata, coordinando il colpo di pedale con la trazione di braccia: se sa di non cadere, l'allievo/a è più propenso a provare.</i></p> <p><i>Con l'E-bike: attenzione a non avere un livello troppo alto di assistenza per evitare perdite di equilibrio o capottamento</i></p>
<p>Imparare la tecnica e acquisire padronanza con il colpo di reni.</p>	<p><i>Campo scuola, su terreno liscio e in piano – solo per MTB.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Per capire il gesto (propriocezione), far provare l'impuntamento con il freno anteriore. • Dimostrare e far provare ad alleggerire la ruota posteriore portando avanti il peso e facendo un saltino appoggiati al manubrio (colpo di reni) e a sollevare il posteriore arpionando il pedale (gesto come di una persona in piedi con le mani appoggiate a un tavolo che esegue un saltino, sollevando bruscamente i talloni spingendosi sulle punte). <p>Nota. Con l'E-bike è molto difficile sollevare il posteriore per l'eccessivo peso e la geometria del telaio.</p>	<p>Errori comuni: confondere il colpo di reni con l'impuntamento; pretendere di sollevare il posteriore pedalando; scorretta posizione dei pedali nella posizione base (pedivelle parallele al terreno) per tutta la durata del gesto, l'aver perso velocità e quindi non riuscire ad avanzare mentre il posteriore si solleva, sollevarsi solo con il bacino senza la spinta in avanti. Ma attenzione: non si deve avanzare con il bacino sulla bici, il bacino resta in corrispondenza della sella. Lo spostamento in avanti del peso deve far avanzare la bici e il peso del ciclista resta sempre bilanciato senza avanzare rispetto al telaio.</p> <p><i>L'esercizio può essere proposto da fermi (in surplace) per i più bravi, altrimenti è meglio in movimento a velocità molto bassa. Attenzione a che vi sia movimento di corpo (azione delle gambe e dei piedi) e non solo impuntamento con freno anteriore e semplice spostamento in avanti del peso. All'inizio, conviene comunque aiutarsi con il freno anteriore per favorire l'azione e capire il comportamento della bici.</i></p>
<p>Quando l'allievo/a non riesce a fare l'impennata.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Se accetta l'aiuto (contatto fisico con gli istruttori...): due istruttori si pongono ai lati e passando un braccio sotto all'ascella dell'allievo/a lo tengono fermo in piedi. L'allievo/a si mette con il pedale di spinta a ore 2 e prova l'impennata con simultanea trazione delle braccia e sollevamento delle spalle. Impedito di cadere, seguito dagli istruttori, in genere riesce a sollevare un poco la ruota finché non capisce in modo propriocezionale il gesto tecnico. • Idem per il colpo di reni. 	

Suggerimenti di carattere generale per la didattica del superamento ostacoli:

Dimostrare e far provare gli allievi per gradi. Conviene provare prima il solo sollevamento dell'anteriore; solo quando la tecnica è acquisita passare al colpo di reni (con gradino basso la ruota posteriore sale da sola anche se impatta sull'ostacolo).

Inizialmente su prato in campo aperto (senza alcun tipo di ostacolo), provare e far provare l'impennata. Nota: impennata significa sollevare solo un poco l'anteriore!

Quindi mettere un ostacolo a raso (fettuccia, ramoscello): pur in assenza di gradino, ora occorre però eseguire l'esercizio in un punto preciso e prestabilito. Attenzione al sincronismo/coordinazione dei gesti.

Passare quindi a un gradino vero e proprio: prima la pedana con lo scivolo, poi la pedana bassa.

Ripetere per il colpo di reni. Attenzione a che gli allievi finiscano il gesto dell'impennata prima di passare al colpo di reni, altrimenti spostano in avanti il peso troppo presto e l'impennata non riesce. Il docente può dimostrare il gesto in due tempi: sale con l'anteriore sulla pedana e mantiene le spalle alte mentre la ruota avanza per 30-40 cm: solo quando la posteriore è prossimo al gradino si esegue il colpo di reni.

BC – F7 Superamento di ostacoli (2 ^a parte)		
obiettivo della lezione	esercizio proposto, dettagli per la didattica	suggerimenti e note per il docente
<p>Coordinare e dare continuità alla sequenza di gesti necessari per superare completamente un ostacolo.</p>	<p><i>Campo scuola, su terreno liscio e in piano. In ambiente: cordolo di marciapiede, di aiuola, di parcheggi... qualunque gradino adatto allo scopo.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Passare ad un gradino più alto (pedana alta, piano inclinato dal lato del gradino), che imponga di fare anche il colpo di reni: eseguire l'impennata, portarsi avanti con il peso e salire con la ruota posteriore. • Ripetere l'esercizio con un ostacolo in positivo (ramo, tronco, trave di equilibrio trasversale, cordolo in cemento...) o in negativo (solco, ad esempio tra due tavolati). 	<p><i>Il dimostratore dovrebbe salire sull'ostacolo con la ruota anteriore e fermarsi un attimo in surplace, per illustrare la corretta posizione avanzata, quindi eseguire il colpo di reni dimostrando l'efficacia del gesto (si sale senza pedalare, solo con lo spostamento del corpo). Curare l'azione coordinata tra freno e spostamento del corpo.</i></p> <p>Errori comuni: continuare a pedalare invece di avanzare con il solo spostamento del corpo in avanti, non conservare la posizione base, mancanza di coordinazione.</p> <p><i>Per favorire l'apprendimento propriocettivo, due istruttori ai lati tengono l'allievo/a fermo con la ruota anteriore già sul gradino: facendo il balzo in avanti lasciando al contempo il freno anteriore, l'allievo/a impara il colpo di reni senza rischiare di cadere.</i></p>
<p>Prendere maggior confidenza con il gesto tecnico e alzare maggiormente le ruote: imparare ad affrontare ostacoli potenzialmente pericolosi, senza toccarli con le ruote.</p>	<p><i>Campo scuola o ambiente.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Ripetere gli esercizi di cui sopra con ostacoli di maggiori dimensioni, cercando di non toccare il dente del gradino (o l'ostacolo) con le ruote. • Ripetere gli esercizi sugli stessi ostacoli di cui sopra, con angoli di incidenza via via minori. 	<p><i>Per la sicurezza, gli istruttori si dispongono ai lati dell'ostacolo per contrastare eventuali cadute da sbilanciamento.</i></p>

BC – F8 Conduzione attiva		
obiettivo della lezione	esercizio proposto, dettagli per la didattica	suggerimenti e note per il docente
<p>Acquisire padronanza con l'equilibrio longitudinale, cambiando posizione rapidamente ma con la necessaria fluidità.</p>	<p><i>Campo scuola: dosso, sequenza di dossi, pump-track (se disponibile).</i></p> <ul style="list-style-type: none"> Provare prima con un dosso singolo, per acquisire la giusta coordinazione. Superare una sequenza di dossi, dapprima solo in posizione base senza pedalare (sequenza tipo "pump-track"), evidenziare la coordinazione in rapida sequenza di trazione in alto e spinta in basso delle braccia. Con esercizio propriocettivo, l'allievo/a deve capire che spingendo il manubrio in discesa la bici accelera, se le braccia non richiamano il manubrio in salita la bici rallenta. In seguito provare anche con piccoli colpi di pedale (attenzione all'ingombro). 	<p>Errori comuni: rigidità degli arti, spalle sempre alla stessa distanza dal manubrio, ci si lascia "portare" dalla bici, posizione base errata, mancanza di coordinazione.</p> <p><i>Si consiglia sella bassa e ammortizzatori bloccati.</i></p> <p><i>Soprattutto sulla sequenza di dossi, è necessario che le braccia spingano e richiamino il manubrio, mentre le spalle tracciano una ideale linea retta: è la bici che si muove assecondando le asperità accompagnata dal movimento degli arti. Curare l'esatta posizione base.</i></p> <p><i>Le ginocchia sono leggermente divaricate; la spinta di gambe nella fase di discesa della ruota posteriore si ottiene abbassando i talloni.</i></p> <p><i>Nel percorrere un pump track, le curve devono essere ben accompagnate enfatizzando la spinta sul pedale esterno abbassato e piegando il braccio esterno, per non perdere velocità.</i></p>
	<p><i>Campo scuola: bascula.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> Superare una bascula: cercare di accompagnare il basculamento, riducendo al minimo il rumore dell'asse che si appoggia sul terreno in fase di discesa, coordinare il cambio di posizione per uscire in posizione base, curare la velocità di ingresso. Insistere sulla necessità di "allontanare" da sé il manubrio quando la bascula sta cadendo, per mettersi immediatamente in posizione base o arretrata di fuorisella. 	<p>Errori comuni: errata velocità di ingresso, rigidità degli arti, continuare a pedalare anche in fase di basculamento (senza mettersi in posizione base), ingresso con spalle alte (con rischio di uscita laterale dalla bascula).</p> <p><i>Posizionare due istruttori o aiuto ai lati della bascula per trattenere eventuali cadute.</i></p> <p><i>Se le spalle in ingresso sono troppo alte, non c'è spazio per assecondare il basculamento: il ciclista subisce l'ostacolo e perde la traiettoria.</i></p> <p><i>Richiamare la corretta velocità di esecuzione, curare la posizione avanzata in fase di salita e arretrata in fase di discesa</i></p>
<p>Migliorare destrezza e coordinazione nella conduzione della bici e nozione del proprio ingombro.</p>	<p><i>Campo scuola.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> Asta trasversale bassa da sotto-passare, sia abbassando le spalle, sia posizionandosi lateralmente alla bici. Esercizi in spazi ristretti (cerchio o quadrato), con una mano sola, passaggio di testimone o lancio di pallina a coppie, mettere gli ostacoli tra le ruote. 	<p><i>Nel capitolo dedicato ai giochi si possono trovare numerosi esercizi di coordinazione e destrezza, adattabili anche agli adulti.</i></p>
<p>Affrontare un percorso vario che richieda l'applicazione in stretta successione di tutti i fondamentali, per acquisire padronanza del mezzo e fluidità del gesto.</p>	<p><i>Campo scuola.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> Bascula, slalom stretto tra birilli, percorso obbligato, percorso con saliscendi ravvicinati (sequenza di dossi) e curve strette. Percorso a gimcana con tutte le difficoltà tecniche e gli ostacoli del campo scuola. 	
<p>Imparare le migliori regolazioni per favorire la conduzione attiva.</p>	<p><i>In ambiente.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> Descrivere le principali regolazioni degli ammortizzatori, pressione delle ruote, posizione di sella ecc. per favorire equilibrio, aderenza, grip e conducibilità sia in salita che in discesa. Se possibile, far provare le diverse soluzioni. 	

BC – T3 Progressione in salita (perfezionamento)		
obiettivo della lezione	esercizio proposto, dettagli per la didattica	suggerimenti e note per il docente
<p>Conoscere ed applicare la tecnica della trazione dinamica.</p>	<p><i>Su strada in salita, pendenza discreta o elevata, condizioni di scarsa aderenza.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Con MTB: dimostrare e far eseguire la trazione dinamica (si tira energicamente il manubrio verso il petto e nel contempo si abbassa il busto verso il manubrio mentre si imprime un'energica spinta sui pedali, sfruttando l'effetto leva della bicicletta). • Con E-bike: affrontare tratti tecnici con diversi livelli di assistenza, per calibrare la pedalata e la postura. Ammortizzatore sempre aperto, assistenza adeguata a fondo e pendenza. Si procede seduti in sella, leggermente abbassata per avere maggiore controllo e aderenza. 	<p>Errori comuni: mancanza di coordinazione, posizione troppo alta di spalle o bacino troppo avanzato.</p> <p><i>Con l'E-bike, quando il posteriore tende a scivolare, occorre spostare indietro il peso sollevando leggermente le spalle; per contrastare l'extra potenza, agire sul freno posteriore come se fosse una frizione.</i></p> <p><i>Si consiglia di sbloccare sempre l'ammortizzatore posteriore per garantire trazione e sicurezza.</i></p>

BC – T4 Superamento di ostacoli in salita		
obiettivo della lezione	esercizio proposto, dettagli per la didattica	suggerimenti e note per il docente
<p>Imparare a dare continuità all'azione in salita superando gli ostacoli.</p>	<p><i>Su strada in salita.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Prima un gradino, poi un ostacolo. • Ripetere l'esercizio con ostacoli di maggiori dimensioni. • Ripetere l'esercizio su sentiero. • Se possibile, fare l'esercizio su di una scalinata (pedate lunghe e alzate basse). Curare il colpo di reni, non serve pedalare per sollevare il posteriore. • Dove possibile, far eseguire l'esercizio con gli ammortizzatori bloccati, quindi a diverse regolazioni del ritorno, per stimolare il movimento degli arti e acquisire capacità propriocettiva del mezzo. 	<p>Errore comune: pretendere di salire pedalando senza spostamento in avanti del peso e affidarsi solo all'azione degli ammortizzatori.</p> <p><i>La tecnica del superamento ostacoli in piano deve essere già assimilata e correttamente applicata.</i></p>
	<ul style="list-style-type: none"> • Con l'E-bike, imparare a superare gli ostacoli con una pedalata morbida e rotonda, curando bene lo spostamento del peso per alleggerire la ruota nella fase di salita del gradino, con precisa coordinazione. • Acquisire la tecnica delle "mezze pedalate" per superare gli ostacoli con il posteriore ed evitare di cozzare con il pedale contro l'ostacolo. • sugli ostacoli più impegnativi: in posizione base, si utilizzano gli spostamenti del corpo, per mantenere sempre equilibrio e trazione, evitando perdite di aderenza. 	

BC – T5 Ripartenza in salita (su ripido e smosso)		
obiettivo della lezione	esercizio proposto, dettagli per la didattica	suggerimenti e note per il docente
<p>Imparare la tecnica in aderenza per le ripartenze su sentieri, in tracciati stretti ed obbligati, quando non vi è alternativa alla ripartenza lungo la massima pendenza e/o se il fondo è sconnesso o accidentato.</p>	<p><i>Su terreno ripido e liscio.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Dimostrare e far provare la ripartenza in aderenza, poi ripetere lungo un percorso stretto e obbligato. 	<p>Errore comune: perdere subito la posizione alzandosi di spalle o allargando i gomiti.</p> <p><i>Insistere sulla corretta posizione di partenza e soprattutto sulla necessità di mantenerla per le prime pedalate.</i></p> <p><i>Con l'E-bike, il livello di assistenza, associato al giusto rapporto, va calibrato per evitare di impennare e perdere il controllo. Meglio un rapporto agile con livello medio di potenza.</i></p>

BC – T6 Curve strette in salita		
obiettivo della lezione	esercizio proposto, dettagli per la didattica	suggerimenti e note per il docente
<p>Imparare ad affrontare curve strette e/o tornantini lungo una salita.</p>	<p><i>Lungo una sterrata sufficientemente ampia e in forte salita.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Posizionare i birilli su entrambi i lati ed eseguire uno slalom molto largo. • Distanza dei birilli tale da costringere ad interrompere la pedalata e ad applicare la tecnica della “ripresa della pedalata” per avere sempre il pedale interno alto al centro della curva (e inclinare la bici all’interno). • Se possibile, ripetere l’esercizio su sentiero affrontando un tornante naturale. 	<p>Errori comuni: non restare bassi di spalle, non piegare in basso il gomito esterno, stringere troppo la curva con l’anteriore.</p> <p><i>Per la sicurezza, un docente si pone in centro curva lato valle per trattenere un’eventuale caduta dell’allievo/a.</i></p> <p>Errori comuni: cozzare il pedale contro l’ostacolo, mancare di coordinazione nella spinta del piede esterno, mantenere il pedale interno basso a centro curva.</p> <p><i>Far eseguire un facile slalom in leggera salita curando la ripresa del pedale e facendo applicare la tecnica della sterzata base, dando continuità all’azione.</i></p>
	<ul style="list-style-type: none"> • Con l’E-bike, il livello di assistenza, associato al giusto rapporto, va calibrato per evitare sovrasterzi e sotto-sterzi, che possono provocare anche la caduta. • Necessario caricare l’anteriore per condurre meglio la curva e adottare la guida “pulita e morbida”. 	<p><i>Per sfruttare al meglio l’assistenza, non conviene inclinare troppo la bici all’interno (minor inclinazione rispetto alla MTB), per avere la massima aderenza dello pneumatico.</i></p>

BC – T7 Ostacoli elementari in discesa		
obiettivo della lezione	esercizio proposto, dettagli per la didattica	suggerimenti e note per il docente
<p>Acquisire la tecnica di discesa in presenza di ostacoli elementari.</p>	<p><i>In ambiente, su strada o sentiero largo, in discesa.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Superamento di un gradino semplice, poi un ostacolo (tipo radice, solco, traversa). • Ripetere l’esercizio con ostacoli di maggiori dimensioni, ripetere l’esercizio su sentiero. • Dove possibile, far eseguire l’esercizio con gli ammortizzatori bloccati, quindi a diverse regolazioni del ritorno, per stimolare il movimento degli arti e acquisire capacità propriocettiva del mezzo. 	<p><i>Abbassare la sella favorisce le manovre e aumenta l’equilibrio.</i></p> <p>Errori comuni: posizione base non corretta, rimanere rigidi con le gambe, poco controllo della velocità (troppo veloci, ci si lascia portare dalla bici); irrigidirsi con le braccia, impuntamento per posizione troppo avanzata o troppo arretrata (se troppo arretrata si nota anche un movimento a zig-zag dell’anteriore).</p> <p><i>Curare la posizione base e la postura delle braccia, a pantografo con gomiti in avanti, insistere sull’azione ammortizzante degli arti; le braccia devono caricare adeguatamente l’anteriore per dare conduzione alla ruota.</i></p> <p>Errore comune: scivolamento della ruota sul dente dell’ostacolo.</p> <p><i>Occorre alleggerire l’azione frenante, lasciando la ruota libera di girare, riprendendola subito dopo con dolcezza.</i></p>

BC – T8 Curve strette in discesa		
obiettivo della lezione	esercizio proposto, dettagli per la didattica	suggerimenti e note per il docente
<p>Acquisire la tecnica per affrontare e superare i tornantini su sentiero, a velocità molto bassa.</p>	<p><i>Su fondo liscio.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Curva a piedi paralleli, inclinare la bici all'interno e spostare le spalle all'esterno, piegando il gomito esterno (non necessariamente abbassato, dipende dalla pendenza) e avanzando il piede esterno: piede destro avanzato nelle curve a Sx e piede sinistro avanzato nelle curve a Dx. Per richiamare il corpo all'esterno e alleggerire l'anteriore può essere utile appoggiare la coscia interna sulla sella. • Ripetere con raggio più stretto e spostando in fuori spalle ed anche. • Solo su terreno liscio: ripetere con raggio più stretto, abbassando il piede esterno per favorire l'inclinazione della bici e arretrando sulla sella. Utile talora appoggiare la coscia interna sulla sella, richiamando il corpo all'esterno, per alleggerire l'anteriore e ridurre il sovrasterzo. 	<p>Errori comuni: sovrasterzo con impuntamento dell'anteriore (posizione troppo avanzata), inclinare all'esterno la bici, insistere con la frenata dell'anteriore togliendo fluidità alla manovra, allungare il braccio esterno senza piegare il gomito.</p> <p><i>Per la sicurezza, un docente si pone a valle per trattenere un eventuale impuntamento in avanti dell'allievo/a.</i></p> <p><i>Nota: in presenza di ostacoli o grossi ciottoli, la curva va sempre affrontata in posizione base (a pedivelle parallele). Idem a bassa velocità. Solo su terreno liscio con sufficiente velocità e continuità di conduzione è preferibile la tecnica del piede interno alto.</i></p>

BC – T11 Discese veloci su strada (perfezionamento)		
obiettivo della lezione	esercizio proposto, dettagli per la didattica	suggerimenti e note per il docente
<p>Imparare ad affrontare con la massima sicurezza e padronanza del mezzo le discese veloci su strada, con la giusta posizione di equilibrio, per garantire la massima aderenza delle ruote in curva.</p>	<p><i>In ambiente, lungo una sterrata sconnessa e/o irregolare in discesa.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Aiutare a capire l'importanza dell'attrito tra ruota anteriore e terreno. • Ricordare i pericoli e gli aspetti etici negativi di una discesa affrontata in velocità. • Acquisire velocità e curare sia la posizione che l'azione ammortizzante degli arti. • Su rettilineo, posizione base: insistere sul caricamento della forcella e sulla azione dinamica degli arti, che devono accompagnare la bici sulle asperità mentre la testa e le spalle seguono una ideale linea retta; braccia a pantografo (gomiti larghi in avanti), ginocchia leggermente aperte per favorire l'azione ammortizzante delle gambe. • Richiamare la tecnica della curva veloce: impostazione, esecuzione, uscita con movimenti fluidi e continui. • Per garantire il maggior grip possibile sui tasselli delle gomme, in generale (quindi un po' su tutti i terreni, anche scivolosi), la percorrenza di una curva deve avvenire con pedale interno alto, il piede esterno che "schiaccia" verso il basso il pedale e il biker che si pone con il corpo all'esterno della bici, creando una "V" tra bici e ciclista (a quel punto, se tutto è eseguito a regola, il braccio interno è automaticamente più allungato rispetto a quello esterno). 	<p>Errori comuni: farsi portare dalla bici, irrigidirsi, tenere le spalle alte in curva, reagire a scatti.</p> <p><i>Evitare curve con fondo scivoloso, cercare un tratto con sufficiente via di fuga in caso di errore. Iniziare a velocità contenuta.</i></p> <p><i>Con l'E-bike occorre tenere presente il peso e quindi la maggiore inerzia del mezzo.</i></p>

BC – PERF		Perfezionamento della tecnica
obiettivo della lezione	esercizio proposto, dettagli per la didattica	suggerimenti e note
F3 - Acquisire la capacità di correggere una frenata errata.	<p><i>Su terreno liscio e compatto, in piano:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • dimostrare e far eseguire l'impuntamento anteriore e l'immediato recupero rilasciando il freno anteriore. <p><i>Su ghiaia o terreno smosso, in curva:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • breve frenata sia con il freno anteriore che con il posteriore, fino a provocare un accenno di slittamento e l'immediato recupero rilasciando il freno corrispondente. <p><i>In discesa, su di un gradino (utile una scalinata a pedate lunghe):</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • far capire l'importanza di alleggerire il freno quando la ruota si trova sul dente per non farla scivolare. <p><i>Frenata di emergenza sul ripido:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • per aumentare il grip del posteriore e accorciare lo spazio di frenata, abbassare i talloni mentre il corpo arretra e le spalle si alzano. 	<p><i>NOTA comune a tutti gli esercizi: i docenti si posizionino per parare eventuali impuntamenti e cadute.</i></p> <p>Errori comuni: irrigidirsi e subire il terreno, "farsi portare" dalla bici invece di dominarla.</p> <p><i>Questi esercizi vanno proposti solo se l'allievo/a ha già sufficiente padronanza della tecnica.</i></p>
F4 + T2 + T10 - Saper scegliere la giusta traiettoria, capire l'importanza della ruota giusta a seconda del terreno, imparare a condurla nel passaggio scelto tenendo conto delle condizioni di aderenza e dell'ingombro del mezzo.	<p><i>Campo scuola:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • slalom stretto tra birilli, percorso obbligato in spazi ristretti, trave di equilibrio. <p><i>Su sentiero facile in salita e in discesa:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • passaggio obbligato: avvicinarsi all'ostacolo, fermarsi un attimo in surplace, ripartire; • spiegare e dimostrare che in salita è importante ragionare sulla traiettoria della ruota posteriore e in discesa su quella anteriore. 	
T2 + T10 - Imparare a scegliere ed applicare la giusta traiettoria in salita.	<ul style="list-style-type: none"> • Affrontare un percorso in salita con passaggi obbligati. 	
T2 -+ T10 - Imparare a scegliere ed applicare la giusta traiettoria in discesa.	<ul style="list-style-type: none"> • Affrontare un percorso in discesa con passaggi obbligati. • Acquisire sufficiente esperienza per destreggiarsi su discese BC. • Cercare un tratto di mulattiera o sentiero non molto stretto con ostacoli elementari e provare. Gli allievi devono imparare a leggere il terreno. • Per le curve strette, disporre gli ostacoli in modo da far capire che la traiettoria dell'anteriore deve essere molto più ampia per non cozzare il posteriore contro l'ostacolo. 	<p><i>In ambiente è utile che l'allievo/a segua il docente, che imposta la traiettoria migliore spiegando ogni volta il motivo della scelta.</i></p> <p><i>Ripetere a parti invertite.</i></p>
T7 – superamento di ostacoli in discesa: lievi contropendenze.	<ul style="list-style-type: none"> • Scendere una breve ma ripida scarpata con al fondo un rapido cambio di pendenza (es. terreno in piano) oppure una compressione, curare lo spostamento di peso per evitare l'impuntamento. • Superare un ostacolo semplice seguito da una leggera contropendenza (pietra, radice) poco pronunciata con un allentamento della potenza frenante e/o con gli spostamenti di peso. 	<p><i>Curare molto la trazione del manubrio, braccia molto morbide.</i></p>

BC – T12 Superamento di ostacoli in velocità (facoltativo)		
obiettivo della lezione	esercizio proposto, dettagli per la didattica	suggerimenti e note per il docente
<p>Affrontare con sicurezza e padronanza le discese veloci, superando nel modo migliore gli ostacoli.</p> <p>a) Superamento di gradino.</p>	<p><i>In campo scuola, se possibile su percorso liscio in piano.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> Richiamare le regole di prudenza ai fini ambientali e di sicurezza. Illustrare gli aspetti teorici del salto. 	<p>Esercizi riservati ad allievi con buona padronanza della bici, coordinazione ed equilibrio.</p>
	<ul style="list-style-type: none"> Discesa da gradino con salto (utile il piano inclinato in campo scuola), curare l'atterraggio con appoggio simultaneo delle ruote. 	<p>Errori comuni: rimanere rigidi, perdere la posizione centrale sul mezzo, impennare in uscita dal salto.</p>
<p>b) Superamento di ostacolo in positivo o in negativo (solco).</p>	<ul style="list-style-type: none"> Dalla posizione di surplace, provare a staccare entrambe le ruote da terra, esasperare lo schiacciamento degli arti (gambe e braccia contemporaneamente) e repentina distensione, come per fare un salto da fermi. In velocità, eseguire il salto su percorso liscio e con ostacolo immaginario (a raso, ad es. un conetto basso, un ramoscello, una fettuccia), curando lo stacco contemporaneo di entrambe le ruote e l'atterraggio con entrambe le ruote contemporaneamente; ripetere l'esercizio cercando di aumentare l'altezza di volo. Provare il bunny-hop: si stacca prima l'anteriore, si solleva la posteriore, atterrando prima con l'anteriore. Ripetere gli esercizi scavalcando un ostacolo vero. 	<p>Errori comuni: mancanza di coordinazione, errata scelta del punto di stacco, fare il movimento solo con le braccia senza sollevare la ruota posteriore.</p> <p><i>Per alzare entrambe le ruote in velocità è necessario prima precaricarle con azione ammortizzante degli arti.</i></p> <p><i>Utilizzare un ostacolo rigido (asse, la trave di equilibrio trasversale o un solco) solo se gli allievi sono già in grado di saltare con sicurezza.</i></p>

Nota: queste tecniche richiedono velocità di esecuzione, per questo si considerano facoltative. Nel cicloescursionismo copiamo gli ostacoli con la guida condotta a bassa velocità. L'accompagnatore-docente non deve insegnare le tecniche proprie del downhill, freeride, enduro ecc.: si tratta solo di saper superare in sicurezza lungo una discesa veloce su strada un piccolo ostacolo: un solco, la canaletta di scolo, un grosso ramo che, se impattati in velocità, rischiano di sbilanciare e provocare cadute.

MODULO OC

- **Requisito di ingresso:** padronanza di tutti i fondamentali e delle tecniche indicati per i moduli TC, MC e BC.
- **Obiettivo formativo:** ottimo equilibrio, massima sensibilità, grande precisione di guida, lettura del terreno per la scelta delle traiettorie, ottime capacità di conduzione attiva a bassa velocità; saper applicare diverse tecniche in contemporanea e quindi capacità di superare in sicurezza una rapida successione di ostacoli compositi.
- **Contenuti:**
 - Fondamentali: nessuno in più dei livelli precedenti, ma tutti devono essere ampiamente assimilati e applicati con naturalezza.
 - Tecnica di base: perfezionamento di tutte le tecniche, in particolare: equilibrio, precisione di guida, massima sensibilità nell'uso del freno, conduzione attiva.
 - Sviluppo di equilibrio e coordinazione per applicare più tecniche in contemporanea e/o in rapida sequenza.
- **Logistica consigliata:** campo scuola con pedana, piano inclinato, trave di equilibrio, conetti, birilli; ostacoli compositi e in rapida successione; percorso in ambiente con terreno ripido, terreno irregolare e penalizzante la progressione, a grossi ciottoli, ostacoli compositi e ravvicinati, tornantini; utili le scalinate, sia a pedate larghe da farsi in salita sia a pedate strette (minore del passo della bici) e ripida per la discesa. Importanti le escursioni in ambiente.

INDICE DELLE SCHEDE:

OC-F	Perfezionamento dei fondamentali
OC-TS	Tecniche di salita
OC-TD	Tecniche di discesa
OC-GC	Guida condotta e pulita

OC – F Perfezionamento dei fondamentali		
obiettivo della lezione	esercizio proposto, dettagli per la didattica	suggerimenti e note per il docente
Migliorare le capacità di equilibrio, iniziare a combinare due difficoltà contemporaneamente.	<p>Campo scuola.</p> <ul style="list-style-type: none"> Impennata e successivo surplace con ruote su piani diversi (gradino, pedana); ripetere sia salendo che scendendo dal gradino, se possibile su gradini via via più alti. 	<p>Ricordare agli allievi che anche la tecnica va allenata, così come si fa per le capacità atletiche: questo è fondamentale soprattutto per affrontare gli OC. Per questo, è opportuno un ripasso, in campo scuola e in ambiente, di tutti i fondamentali, che devono essere eseguiti con naturalezza.</p>
Migliorare la precisione di guida, abbinata all'equilibrio.	<p>Campo scuola.</p> <ul style="list-style-type: none"> Trave di equilibrio rialzata, da salire con gradino e da percorrere per l'intera lunghezza. <p>In ambiente.</p> <ul style="list-style-type: none"> Tratto di sentiero abbastanza ripido, in discesa, individuare o creare un passaggio obbligato per la ruota anteriore (max 10 cm). 	
Migliorare le capacità di conduzione attiva e di precisione di guida in presenza di una successione ravvicinata di ostacoli.	<p>Campo scuola, in piano.</p> <ul style="list-style-type: none"> Sequenza di ostacoli ravvicinati (pedana, trave, tronchetto, ecc.) che richiedano una successione di impennate e di colpi di reni. La distanza deve essere sia inferiore al passo tra le ruote che pari ad esso, per costringere ad un'azione contemporanea su entrambe le ruote. Insistere sulla guida con spostamenti del corpo, pensare che ogni ostacolo va affrontato in vista del successivo, imparare a leggere il terreno. <p>Campo scuola o ambiente, in discesa, terreno liscio</p> <ul style="list-style-type: none"> Porre un piccolo ostacolo (mobile) da superare in contropendenza con energica trazione sul manubrio (impennata) e successivo colpo di reni, senza toccare né smuovere l'ostacolo. 	<p>Errori comuni: irrigidirsi, portare il peso in avanti, non controllare la velocità e farsi "portare" dalla bici.</p> <p>La posizione base è quella fondamentale di equilibrio: se questo fondamentale non è correttamente eseguito difficilmente l'allievo/a riesce a superare gli ostacoli OC anche in campo scuola. Per l'azione dinamica a bassa velocità si ricorre essenzialmente agli spostamenti di peso, con azione coordinata dei freni e con l'ausilio di piccoli colpi di pedale, che non facciano perdere la posizione base, il tutto con un rapporto adeguato, sufficientemente agile.</p>
Migliorare l'uso del freno abbinato all'equilibrio.	<p>In campo scuola o in ambiente, su tratto molto ripido.</p> <ul style="list-style-type: none"> In discesa, porre un ostacolo (linea di arresto), fermarsi e smontare dalla bici in sicurezza con la tecnica del ventre sulla sella. <p>In ambiente, tratto di sentiero ripido.</p> <ul style="list-style-type: none"> In discesa, fermarsi sulla massima pendenza senza inchiodare, restare qualche secondo in equilibrio, avanzare di qualche metro e ripetere l'esercizio. <p>Un gradino lungo il sentiero.</p> <ul style="list-style-type: none"> Fermarsi in surplace prima del gradino, poi scendere con la ruota anteriore e fermarsi in surplace prima di far scendere la posteriore. <p>Campo scuola o ambiente, in discesa, terreno liscio:</p> <ul style="list-style-type: none"> Imparare a bilanciare il peso scendendo un breve tratto in equilibrio sulla sola ruota anteriore. 	<p>Ove possibile, gli istruttori si pongono ai lati dell'ostacolo, pronti a parare eventuali cadute.</p>
Acquisire la tecnica del nose-press	<p>Su di un piano inclinato e compatto in discesa.</p> <ul style="list-style-type: none"> Frenando con l'anteriore alzare il posteriore e verificare come, rilasciando il freno, la bici ricade indietro. Quindi bilanciare il corpo in avanti per caricare lo sterzo fino a scoprire quale è l'indice di ribaltamento (esercizio assistito!). Una volta capito il bilanciamento con esercizio proprio-cettivo, spostare lateralmente il posteriore con spostamento del corpo. 	<p>Gli istruttori si pongono ai lati dell'allievo, pronti a parare eventuali cadute.</p>

OC – TS Tecniche di salita		
obiettivo della lezione	esercizio proposto, dettagli per la didattica	suggerimenti e note per il docente
<p>Imparare ad affrontare una successione di ostacoli in piano e in salita mediante una conduzione attiva e dinamica.</p>	<p>Su strada in salita.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Posizionare una sequenza di gradini, piccoli tronchi, conetti, che impongano una traiettoria obbligata. • Se possibile, superare in salita una scalinata con pedate sufficientemente lunghe. • Con E-bike: si procede tendenzialmente in fuori sella, alternando forza ed equilibrio 	<p>Le tecniche OC in salita in genere non sono richieste: il fondo è così penalizzante da richiedere di proseguire a piedi. Acquisire queste tecniche è utile per superare brevi tratti o singoli passaggi.</p> <p>Con la E-bike si possono superare ostacoli anche di una certa altezza e con una sufficiente velocità di ingresso, sfruttando il massimo livello di potenza. Adottare la tecnica di salita con spostamenti del corpo (in sella o appena sollevati) per mantenere l'equilibrio, sfruttando l'azione del motore (tipo trial).</p>
<p>Imparare a superare una curva in salita con gradino.</p>	<p>Salita su strada con slalom tra conetti e ostacoli, salita a slalom su scalinata con pedate lunghe.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Curare la posizione del gomito esterno piegato e abbassato vicino al corpo. 	<p>Con l'E-bike: per sfruttare al meglio l'assistenza, non conviene inclinare troppo la bici all'interno (minor inclinazione rispetto alla MTB), per avere la massima aderenza dello pneumatico. Il livello di assistenza, associato al giusto rapporto, va calibrato per evitare sovrasterzi e sottosterzi, che possono provocare anche la caduta.</p>
<p>Affinare la tecnica controllando la respirazione.</p>	<p>Salita su sentiero naturale impegnativo facendo percorrere in ambiente.</p> <ul style="list-style-type: none"> • un sentiero naturale con una sequenza di tornanti stretti, • un breve tratto di sentiero naturale con fondo irregolare e ostacoli in rapida successione. 	<p>Errore comune: pretendere di salire di forza, solo con la pedalata, senza applicare le tecniche che richiedono gli spostamenti di peso.</p> <p>La progressione può essere discontinua, con brevi momenti di surplace, che consentano il recupero dell'equilibrio e della respirazione.</p>

OC – TD Tecniche di discesa (1 ^a parte)		
obiettivo della lezione	esercizio proposto, dettagli per la didattica	suggerimenti e note per il docente
<p>Imparare ad affrontare e superare una successione ravvicinata di ostacoli, perfezionando l'uso sapiente dei freni.</p>	<p>Scalinata, prima con pedate non troppo lunghe e alzate basse, poi con difficoltà via via crescenti.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Curare sia l'uso sapiente dei freni che l'azione ammortizzante degli arti, curare che la traiettoria intercetti trasversalmente l'ostacolo. 	<p>Errore comune: mantenere una frenata costante che provoca scivolamento della ruota sul dente del gradino e andatura a scatti.</p> <p>Le discese tecniche e/o ripide si affrontano a sella bassa. Regolare la corsa delle leve freni per favorire sensibilità e modularità di frenata.</p>
<p>Perfezionare le capacità di conduzione in presenza di ostacoli compositi.</p>	<p>Campo scuola.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Slalom tra i birilli stretti con ostacoli di vario tipo lungo la traiettoria obbligata. 	<p>La bici va guidata principalmente con spostamenti di peso e/o colpi di reni.</p>
<p>Acquisire la capacità di affrontare e superare ostacoli anche con contropendenza in discesa.</p>	<p>In discesa porre due ostacoli tali da richiedere un'energica impennata per il superamento del secondo.</p> <p>Lungo una scalinata porre ulteriori ostacoli (un ramo, una pietra) da scavalcare con impennata in contropendenza e successivo colpo di reni. Disporre sempre istruttori ai lati per prevenire cadute.</p> <p>Affrontare un gradino seguito da contropendenza in ambiente usando sia la tecnica della copiatura "passiva", sia della copiatura "attiva" con stacco della ruota anteriore, che quella del superamento con lo stacco di entrambe le ruote da terra. Adottare la tecnica dell'impuntamento per sollevare il posteriore.</p>	<p>Errori comuni: irrigidire le braccia o non allargare a sufficienza i gomiti (il che impedisce alla ruota di superare l'ostacolo e provoca l'impuntamento); non caricare a sufficienza l'anteriore (talora per eccessivo arretramento) e non riuscire a guidare con precisione (si nota lo sbandamento dell'anteriore o un tremore di braccia).</p> <p>Con l'E-bike, attenzione al livello di assistenza in discesa, che potrebbe fornire accelerazioni troppo brusche dovendo pedalare per superare un ostacolo in contropendenza: conviene sempre mantenere il livello inferiore di assistenza.</p>

OC – TD Tecniche di discesa (2 ^a parte)		
obiettivo della lezione	esercizio proposto, dettagli per la didattica	suggerimenti e note per il docente
<p>Imparare ad affrontare e superare un fondo smosso ed incoerente: acquisire la tecnica del “galleggiamento”.</p>	<p><i>Discesa lungo un sentiero con grossi ciottoli smossi.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> Regolare (abbassare) la pressione degli pneumatici per aumentarne l’aderenza. Curare l’azione ammortizzante degli arti (soprattutto delle braccia) per evitare impuntamenti dell’anteriore e il corretto arretramento del peso. Con l’E-bike è necessario tenere ben saldo il manubrio, per evitare sbilanciamenti di un mezzo più pesante e in genere meno “agile”. 	<p>Errori comuni: irrigidirsi, portare il peso troppo in avanti, non caricare abbastanza l’anteriore con conseguente difficoltà di conduzione o viceversa caricare troppo la ruota senza accompagnarla nel galleggiamento.</p> <p><i>Concentrandosi sulla migliore traiettoria della ruota anteriore, assecondare gli inevitabili sbilanciamenti mantenendo una posizione ben centrata di equilibrio e la massima dinamicità, con azione ammortizzante di braccia e gambe sempre adeguatamente aperte.</i></p>
<p>Acquisire la tecnica per affrontare un tornante in discesa con ostacolo, combinando equilibrio, uso del freno e precisione di guida.</p>	<p><i>Discesa su scalinata larga con slalom tra i birilli.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> Ricordare di intercettare i gradini con ruota perpendicolare, attenzione a non accelerare con il manubrio troppo sterzato. Facoltativo: spiegare e provare il nose-press (curva a compasso). <p>Nota: il nose-press è tecnica trialistica, un tornante stretto in genere si supera in aderenza anche senza nose-press. Poi è solo questione di eleganza: chi non è capace smonta di bici o mette il piede a terra, gira e poi riparte (evitare il tecnicismo).</p> <p><i>Discesa lungo un sentiero con tratto molto ripido.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> Disporre un ostacolo al fondo del tratto ripido per obbligare a sterzare per evitarlo. <p><i>In ambiente, sentiero ripido con tornanti stretti e contestuali ostacoli in centro curva (radici, gradini, pietre, canalette...):</i></p> <ul style="list-style-type: none"> Applicazione della tecnica a pedivelle parallele, sia a destra che a sinistra, con alleggerimento dell’anteriore, calibrando bene gli spostamenti di peso per non impuntarsi mantenendo una corretta traiettoria e una sapiente azione sui freni. 	<p>Errori comuni: non piegare abbastanza il gomito esterno, portarsi avanti con il peso, impuntarsi e scendere davanti alla sella.</p> <p><i>In presenza di ostacoli è importante mantenere sempre i pedali paralleli, per evitare di cozzare contro l’ostacolo e per garantire il massimo equilibrio.</i></p> <p><i>Il braccio esterno è leggermente piegato, senza abbassarlo, l’inclinazione si ottiene con la posizione di testa e spalla.</i></p> <p><i>Assai utile la tecnica di appoggiare la coscia interna sulla sella, per alleggerire l’anteriore e contrastare la tendenza al ribaltamento. Su pendenza elevata è opportuno adottare il fuorisella (con pancia sulla sella).</i></p> <p>Errori comuni: peso troppo arretrato che fa slittare la ruota anteriore, azione di sterzo solo sul manubrio con impuntamento della ruota.</p> <p><i>La sterzata va accompagnata con l’inclinazione della bici, preceduta da un brevissimo surplace. L’angolo di curvatura deve essere comunque sufficientemente ampio a evitare pericolosi impuntamenti.</i></p> <p><i>Curare la scelta della traiettoria per tagliare il tornante e mantenere il manubrio il meno girato possibile.</i></p> <p>Errore comune: irrigidirsi perdendo la sensibilità della frenata.</p> <p><i>Nel punto critico della curva si allenta l’azione frenante, per contrastare il sovra-sterzo dell’anteriore e lo scivolamento del posteriore, procedendo quasi in surplace un poco a scatti, con leggeri spostamenti di peso.</i></p>

OC – GC Guida condotta e pulita		
obiettivo della lezione	esercizio proposto, dettagli per la didattica	suggerimenti e note per il docente
Perfezionamento in campo.	<p><i>Lungo un sentiero OC.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Creare delle stazioni su una sequenza ravvicinata di ostacoli: gli allievi provano gli ostacoli curando la traiettoria, l'uso dei freni, la conduzione attiva. 	<p>Errori comuni: irrigidirsi, non controllare la velocità e farsi “portare” dalla bici, affrontare un ostacolo senza pensare al successivo.</p> <p>In generale: dimenticare i fondamentali; portare il peso in avanti; portare il peso troppo indietro e non caricare a sufficienza l'anteriore (talora per eccessivo arretramento) perdendo la precisione di guida (si nota lo sbandamento dell'anteriore o un tremore di braccia).</p>
	<ul style="list-style-type: none"> • Fondamentale la lettura del terreno per scegliere la migliore traiettoria, guardando avanti per anticipare gli ostacoli successivi: ogni azione è finalizzata sia al superamento dell'ostacolo immediato che alla preparazione del successivo, in rapida e continua sequenza. • La discesa deve essere fluida, con accorta modulazione della frenata; in caso di scivolamento di una ruota si allenta il freno che la governa per riprenderlo non appena recuperato l'equilibrio. • Curare la guida con gli spostamenti di peso, che evitano di far perdere la posizione base (pedivelle orizzontali), e il ricorso sistematico a brevi surplace per ristabilire la posizione o permettere di scegliere la giusta traiettoria. • Si impugna saldamente il manubrio mantenendo comunque una morbidezza di braccia e gambe per la fluidità di manovra e la condizione attiva. 	<p>Errori comuni: irrigidimento delle dita sulle leve dei freni, progressione a scatti, tendenza a perdere la posizione base ottimale (braccia distese, gomiti bassi, peso troppo arretrato...) e a mettere subito il piede a terra alla minima incertezza.</p> <p><i>Per la sicurezza, due o più istruttori si posizionano a valle sui lati per impedire eventuali cadute (si infila il braccio sotto al braccio del ciclista, entrando dal davanti e passando la mano sotto all'ascella).</i></p> <p><i>Per migliorare l'equilibrio in posizione base, è utile mantenere le ginocchia un poco aperte e controllare la propria posizione con la sensazione tattile della parte posteriore della sella nell'interno cosce.</i></p>
Acquisire sufficiente esperienza per destreggiarsi su percorsi OC, in vista di una conduzione fluida e pulita.	<p><i>In ambiente, discesa continua su percorso OC.</i></p> <p>Se possibile, un docente per ogni allievo/a: prima il docente davanti (consigliato con allievi alle prime armi), poi dietro (per correggere gli errori e dare consigli). Insistere sulla scelta della traiettoria e sul surplace per ragionare in funzione del passaggio successivo, attenzione all'uso “sapiente” dei freni e alla conduzione attiva (azione ammortizzante degli arti). Nel tecnico lento è fondamentale mantenere una dinamicità di tutto il corpo che permette il superamento di ostacoli in sicurezza:</p> <ul style="list-style-type: none"> • in discesa, un eccessivo arretramento dietro la sella e conseguente abbassamento del bacino pregiudicano la dinamicità e irrigidiscono il biker; • in salita in presenza di fondo particolarmente sconnesso (vedi pietre fisse e smosso) occorre guidare la MTB con tutto il corpo e allo stesso tempo mantenere una ottima respirazione. 	<p><i>Per insegnare la scelta della traiettoria migliore:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • facendo stazione su un breve tratto di sentiero, studiare i passaggi motivando le scelte; • lungo una discesa continua il docente si pone davanti, scegliendo la migliore traiettoria descrive la scelta all'allievo ad alta voce e consiglia la postura più adeguata in funzione di ciascun ostacolo a mano a mano che li affronta.

EDUCAZIONE STRADALE E ANDATURA IN GRUPPO

Attività trasversale, da effettuarsi possibilmente all'inizio del corso e da richiamare ogni qualvolta si esce su strada; propedeutica alla partecipazione degli allievi alle cicloescursioni sociali.

EDU1 Introduzione		
obiettivo della lezione	esercizio proposto, dettagli per la didattica	suggerimenti e note per il docente
<p>Affrontare in sicurezza il traffico stradale, sia da soli che in gruppo.</p>	<p><i>Nota: tutti gli esercizi, soprattutto quelli riportati nelle schede successive, possono essere eseguiti inizialmente con simulazioni in campo scuola. Quindi è opportuno applicarli in ambiente, prima preferibilmente lungo una strada poco o nulla trafficata o su pista ciclabile, quindi nel traffico. Questo metodo è raccomandato in particolare nei corsi per l'età evolutiva.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> Cenni al codice della strada: segnaletica convenzionale, le piste ciclabili, i semafori, precedenza e stop, segnali manuali di svolta e arresto per i ciclisti. Ricordare le situazioni in cui è obbligatorio procedere a piedi bici a mano. 	<p>Quando si effettuano le svolte a destra o a sinistra si deve presegnalare l'intenzione di effettuare la manovra indicando con il braccio teso orizzontale la direzione in cui si intende svoltare, mentre in caso di arresto il braccio andrà alzato verticalmente sopra il capo.</p>

EDU2 Svolte a sinistra e rotatorie		
obiettivo della lezione	esercizio proposto, dettagli per la didattica	suggerimenti e note per il docente
<p>Saper compiere le corrette manovre per una svolta a sinistra, sia da soli che in gruppo, nel traffico stradale</p>	<p>Svolta a sinistra (ciclista singolo):</p> <ul style="list-style-type: none"> si controlla a tergo che non ci siano veicoli nelle vicinanze; se la strada è libera o i veicoli sono ancora a distanza utile da consentire la manovra in sicurezza, si espone il braccio sinistro e ci si sposta verso la linea di mezzzeria; ci si ferma in corrispondenza del centro dell'incrocio e si concede la precedenza ai veicoli che procedono in senso contrario si completa la svolta imboccando correttamente la strada tenendosi al margine destro. 	<p>Le svolte a sinistra in presenza di intenso traffico possono essere pericolose: è opportuno accostare a destra, smontare di bici e attraversare la strada ortogonalmente comportandosi come un normale pedone. Questa manovra è consigliata soprattutto con un gruppo di bambini o ragazzi.</p>
	<p>Svolta a sinistra in gruppo</p> <ul style="list-style-type: none"> Il primo della fila con congruo anticipo rallenta e segnala l'intenzione di svoltare, l'ultimo della fila (solo lui!) si volta e verifica che non sopraggiungano auto. Se si può eseguire la manovra in sicurezza, l'ultimo grida "via libera" e tutto il gruppo si sposta sulla linea di mezzzeria (deve comportarsi come se fosse un unico veicolo). Se c'è la corsia di preselezione, ci si compatta e si riparte come a un normale stop; altrimenti ci si ferma sulla mezzzeria in rigorosa fila indiana e si attraversa a uno a uno in funzione del traffico in senso contrario. 	
<p>Affrontare una rotatoria (rotonda alla francese) in sicurezza</p>	<ul style="list-style-type: none"> Affrontare una rotonda. La rotatoria va affrontata come un normale tratto di strada con intersezioni (incroci), circolando il più vicino possibile al margine destro della carreggiata: anche se ci sono due corsie, obbligo rigoroso di tenere la destra. Solo l'uscita va segnalata con il braccio destro, perché è un cambio di direzione. 	<p>Se il traffico è intenso o veloce, conviene segnalare con il braccio sinistro l'intenzione di proseguire lungo la rotatoria in prossimità delle uscite che non dobbiamo prendere.</p>

EDU3 Muoversi in gruppo		
obiettivo della lezione	esercizio proposto, dettagli per la didattica	suggerimenti e note per il docente
<p>Imparare a muoversi in gruppo e affrontare in sicurezza il traffico stradale</p>	<ul style="list-style-type: none"> Muoversi in sicurezza in gruppo e in escursione (mantenimento della distanza di sicurezza), ricordare di non stare a "mezza ruota". Muoversi in sicurezza lungo un strada, nel traffico stradale: procedere sulla destra in fila indiana, mantenere una distanza di almeno 1 metro da chi ci precede, non sbandare, guardare avanti (altrimenti se uno davanti frena quelli dietro gli finiscono addosso). Superamento o aggiramento di ostacolo su strada trafficata (es. pedone, buca, auto parcheggiata, ecc.), procedendo in fila indiana: si segnala l'ostacolo e l'intenzione di superarlo con il braccio sinistro teso inclinato di circa 45°, meglio se accompagnato da un avviso vocale del tipo di ostacolo a ci chi segue. 	<p><i>Se per aggirare l'ostacolo è necessario spostarsi a sinistra, prima di eseguire la manovra il primo della fila si accerta che non vi sia pericolo di essere investiti da auto in arrivo, altrimenti impone lo stop al gruppo e riparte una volta accertate le condizioni di sicurezza.</i></p> <p><i>I componenti del gruppo devono conoscere le manovre e saperle applicare a seconda delle situazioni: per questo è opportuno che il primo della fila, oltre ad eseguire le segnalazioni di legge, ricordi a voce alta il tipo di manovra (es: "svolta a sinistra", "compattarsi", "mantenere la fila", ecc.).</i></p>
	<ul style="list-style-type: none"> Attraversare in gruppo un incrocio con stop o obbligo di precedenza senza semaforo: il gruppo deve compattarsi. Alla ripartenza si attraversa tutti insieme il più velocemente possibile in formazione compatta, sfilandosi nuovamente in fila indiana non appena imboccata la strada al di là dell'incrocio. 	<p><i>Se si attraversa in fila indiana, il gruppo impiega troppo tempo e rischia di doversi spezzare per concedere precedenza alle auto che sopraggiungono o gli ultimi rischiano di essere investiti.</i></p>
	<ul style="list-style-type: none"> Svolta a destra con stop o obbligo di precedenza (con o senza semaforo): ci si accosta sulla destra mantenendo la fila indiana, senza compattarsi. 	<p><i>Con un gruppo di minori, un accompagnatore si ferma in prossimità della svolta e regola il passaggio della fila in funzione delle condizioni di traffico.</i></p>

GIOCHI ED ESERCIZI SOTTO FORMA DI GIOCO PER L'ETÀ EVOLUTIVA

Alcuni utili anche nella didattica per adulti

Premessa

Nelle attività e nei corsi monotematici dedicati a bambini/e e ragazzi/e, gli esercizi del Q14 possono talora risultare noiosi e vanno invece proposti sotto forma di gioco. Anche durante le normali attività conviene inserire momenti di gioco, che coinvolgono maggiormente i ragazzi e allo stesso tempo servono a sviluppare le capacità motorie condizionali coordinative - come la destrezza, l'abilità, la capacità reattiva, l'equilibrio, l'organizzazione spazio-temporale - e atletiche quali la forza, la resistenza, la velocità.

Gli Accompagnatori potranno proficuamente adottare alcuni giochi ed esercizi qui proposti anche nella didattica rivolta agli adulti, magari con opportuni adattamenti.

Giochi ed esercizi qui proposti sono volti allo sviluppo dello spirito di gruppo, delle capacità motorie condizionali coordinative, con particolare attenzione alla capacità di muoversi in gruppo, alla propriocezione dell'ingombro del sistema bici+ciclista compresi i limiti di manovra, alla percorrenza in sicurezza di strade trafficate e di percorsi fuoristrada.

In calce al capitolo verranno fornite alcune indicazioni utili allo sviluppo delle capacità atletiche durante le cicloescursioni dedicate all'età evolutiva.

Organizzazione della lezione

Prevedere giochi in cui è richiesto un impegno, continuo o intervallato, di 10/15/20 minuti ma non troppo intenso. È necessario mischiare giochi ed esercizi di equilibrio dinamico, di tecnica e coordinativi, sia singoli che di gruppo, intervallando sedute di resistenza, quali ad esempio alcuni giri di un anello (gimcana, tratti in ambiente) a bassa intensità.

Giochi ed esercizi vanno fatti preferibilmente in campo scuola o, se applicabile, lungo una ciclabile o sterzata non trafficata.

Materiale occorrente: nastro, palline, cinesini (conetti bassi e flessibili), birilli; altro materiale è descritto nei singoli giochi.

Note per la lettura delle schede

La prima colonna, che riporta il nome dell'esercizio o del gioco, presenta uno sfondo colorato:

- **BLU** – esercizi in gruppo o a squadre;
- **ARANCIO** – esercizi a coppie;
- **GIALLO** – esercizi da fare singolarmente, che possono anche essere svolti in successione sotto forma di gimcana.

Fare sempre riferimento alla corrispondente lezione dei moduli precedenti (TC, MC, BC, EDU), richiamata nell'ultima colonna, per gli aspetti tecnici, per gli errori più comuni, per le note relative all'esercizio.

ESERCIZI DI TECNICA SOTTO FORMA DI GIOCO

Gioco Livello diffi- coltà	Capacità da sviluppare/ obiettivo	Modalità di svolgimento, detta- gli per la didattica	Errori più comuni <i>Note per il docente</i>	Lezione Rif. Q14
Sali e scendi <i>facile</i>	Reattività, equi- librio.	Scendere e salire in corsa dalla bici senza fermarsi. Si scende “alla bersagliera”, si corre qualche metro a fianco della bici e si risale allo stesso modo.	Velocità di esecuzione troppo elevata, attenzione a non fermarsi con i pedali. <i>Se l'esercizio è proposto a gruppi, mantenere adeguato distanziamento.</i>	TC-T1 MC-D
Pancia sulla sella <i>facile</i>	Equilibrio, coor- dinazione, con- duzione attiva.	In posizione base, arretrare con il sedere fino a poggiare la pancia sulla sella, poi tornare in posizione normale e riprendere a pedalare.	Attenzione a non agganciare la sella con i lacci dello zaino o impigliarsi con la maglietta.	TC-F5 MC-F5
Frenata di precisione <i>facile</i>	Uso del freno, coordinazione.	Si disegna una linea di frenata. L'allievo/a si dirige verso la linea a velocità media: deve frenare per tempo e fermarsi con la ruota anteriore esattamente sulla linea stessa.	<i>Può essere utile mettere un riferimento dove cominciare la frenata.</i>	TC-F3 EDU
L'imbuto <i>facile</i>	Equilibrio, coor- dinazione.	Con i cinesini tracciare a terra un passaggio stretto, diminuendo progressivamente la larghezza da 80 a 50 a 20 cm: l'allievo/a dovrà avanzare tra le due linee il più lentamente possibile rimanendo stabile e senza mettere i piedi a terra.	Errori comuni: tenere le spalle alte o le braccia tese e quindi non riuscire ad andare dritto. <i>Consiglio: guardare avanti, verso l'uscita del cono, non la ruota anteriore.</i>	MC-T2
Gioco dello STOP <i>facile</i>	Capacità reat- tiva, uso del freno.	Mentre i ragazzi pedalano, il docente, ogni tanto, batte le mani o dice STOP! Tutti devono fermarsi il più rapidamente possibile.	<i>Viaggiare a debita distanza, curare l'uso del freno. Utile un fischietto.</i>	TC-F3 EDU
Il trenino (“Snake”) <i>medio-facile</i>	Muoversi in gruppo, uso del freno.	Uno dietro l'altro a distanza ravvicinata, cambi di ritmo e velocità, cambi di direzione non improvvisi, anche previa segnalazione.	Distrazioni che portano a tamponarsi o a distanziarsi troppo. <i>Verificare il mantenimento della fila, ben allineata, senza “buchi”.</i>	TC-T1 MC-D EDU
Ginnastica nel cerchio <i>medio-facile</i>	Equilibrio coor- dinazione.	Disegnare un otto. Percorrerlo ad andatura lenta. L'allievo/a, quando sarà a proprio agio dovrà sollevare alternativamente il braccio sinistro e il braccio destro per esercitarsi a guidare la bicicletta con una mano sola . Successivamente mettere la mano sinistra dietro la schiena, poi cambiare mano.	Perdita della direzione. <i>Diametro dei cerchi tra 3 e 5 m circa – in funzione delle dimensioni delle bici dei ragazzi.</i>	MC-F4 MC-D

Gioco Livello diffi- coltà	Capacità da sviluppare/ obiettivo	Modalità di svolgimento, detta- gli per la didattica	Errori più comuni <i>Note per il docente</i>	Lezione Rif. Q14
Il monopat- tino <i>medio-facile</i>	Equilibrio, de- strezza.	Percorso dritto o a slalom speciale facile. Con entrambe le mani sul manubrio, ci si pone a lato della bici (es. lato destro: piede sinistro sul pedale, ci si spinge con il piede destro – e viceversa) Provare da entrambi i lati.	Errori comuni: non inclinare la bici, girare il manubrio dal lato del pedale. <i>Per l'equilibrio, occorre "spingere" la bici dal lato opposto del corpo, inclinandola leggermente.</i>	MC-D
Slalom in mo- nopattino <i>Medio-facile</i>	Equilibrio, de- strezza.	Slalom speciale con entrambe le mani sul manubrio, ci si pone a lato della bici (es. lato destro: piede destro sul pedale, ci si spinge con il piede sinistro – e viceversa); poi cambiare lato.	Come esercizio precedente. <i>La spinta in questo caso è simile a quella della partenza "alla bersagliera".</i>	MC-F4 MC-D
Slalom con una mano sola <i>medio</i>	Coordinazione, destrezza.	Affrontare uno slalom tra i conetti con una sola mano (andata e ritorno, cambiando mano).	Errori comuni: dimenticarsi di tenere le spalle basse, dita sul freno, braccia flesse. <i>Lo slalom deve essere facile.</i>	MC-F4 MC-D
Di qua o di là <i>medio</i>	Capacità reat- tiva, uso del freno, equilibrio.	Al fondo di un cono di frenata si trova il docente. L'allievo/a si ferma di fronte al docente che alza orizzontalmente il braccio destro o il sinistro, a sorpresa. L'allievo/a, senza mai mettere piede a terra, deve uscire dal cono di frenata passando a fianco del docente dal lato del braccio alzato.	<i>Il tempo di attesa prima di alzare il braccio è proporzionale alle capacità di equilibrio dell'allievo/a.</i> <i>La velocità d'ingresso nel cono deve essere bassa.</i>	TC-F3 BC-F6
Slalom spe- ciale a piedi <i>medio</i>	Destrezza.	Accompagnare la bici a mano, impennarla sulla ruota posteriore e spingerla su una ruota sola in mezzo ai conetti.	Errori comuni: non tenere la bici verticale e lasciarla cadere. <i>Controllare la velocità e la verticalità con il freno posteriore.</i>	MC-P1
Stop & go <i>medio-difficile</i>	Equilibrio.	Il più adagio possibile fino a fermarsi. Appena prima di dover scendere dalla bici, un colpo di pedale fa avanzare di quel tanto per riprendere l'equilibrio. Provare per un momento a stare fermo sul posto.	Mettere piede a terra invece di avanzare per riprendere l'equilibrio. <i>Usare solo il freno anteriore. Consiglio: mantenere i pedali in posizione orizzontale.</i>	BC-F6
Pump-track <i>medio</i>	Conduzione at- tiva.	Se si ha disposizione un percorso predisposto. In alternativa si può usare una sequenza di dossi.		F8

Gioco Livello difficoltà	Capacità da sviluppare/ obiettivo	Modalità di svolgimento, dettagli per la didattica	Errori più comuni <i>Note per il docente</i>	Lezione Rif. Q14
Guarda il numero <i>medio-facile</i>	Equilibrio, coordinazione. Muoversi nel traffico stradale guardandosi le spalle prima di svoltare mantenendo la traiettoria.	l'Allievo/a pedala davanti al docente, che lo chiama gli mostra un numero con le dita. L'allievo/a deve guardare indietro e riconoscere il numero. Variante più difficile: fare l'esercizio lungo un percorso stretto e delimitato da nastro o cinesini.	Attenzione a che l'allievo/a non giri il manubrio mentre si volta. <i>Su prato o tratto di ciclabile privo di ostacoli e traffico. L'allievo/a deve mantenere la direzione rettilinea di marcia.</i>	TC-T1 MC-D EDU
Test di reazione <i>difficile</i>	Reattività, concentrazione, muoversi in gruppo.	A coppie: due ragazzi uno dietro l'altro a distanza ravvicinata. Il primo, aumentando la velocità o frenando bruscamente, prova a far perdere il ritmo al secondo. Provare a stare il più vicino possibile alla ruota posteriore senza toccarla neanche nelle situazioni estreme.	Tamponamento. Frenata troppo brusca dell'anteriore con impuntamento, farsi distanziare troppo. <i>Fare sempre l'esercizio due volte invertendo la posizione dei ragazzi Insegnare ai ragazzi a pedalare impugnando il manubrio correttamente con due dita sempre pronte sui freni.</i>	TC-T1 TC-F3 EDU
I 3 cerchi (dentro e fuori) <i>medio-difficile</i>	Equilibrio coordinazione divertimento.	L'ostacolo è rappresentato da tre cerchi di diametro decrescente (la distanza tra i cerchi è di ca. 2 metri), i cerchi sono delimitati da cinesini. – L'allievo/a deve entrare nel cerchio più grande e seguirlo, passando ogni cinesino sempre con la ruota anteriore all'esterno, mentre la ruota posteriore rimane all'interno del cerchio, senza mettere piede per terra e senza toccare i cinesini. Chi termina il giro senza penalità, passa al cerchio intermedio e quindi al più piccolo. In questi si inverte: la ruota posteriore rimane all'esterno del cerchio e l'anteriore aggira il cinesino all'interno.	Andatura a scatti, non applicare la giusta tecnica <i>Diametro dei cerchi indicativamente 6-4-3 m Distanza dei cinesini lungo la circonferenza circa 3 m. Conviene far precedere il gioco dall'esercizio dell'ostacolo tra le ruote (conetti allineati). Anche come gioco a squadre.</i>	TC-T2 MC-D
In avanti <i>difficile solo più grandi</i>	Coordinazione, equilibrio, reattività. Conduzione attiva.	Fermarsi con il solo freno anteriore, alleggerendo la ruota posteriore facendola alzare da terra. Prima di cadere in avanti lasciare il freno anteriore, non fare scivolare la ruota anteriore. Per i più bravi, far spostare lateralmente il carro posteriore ("nosepress").	Non rilasciare il freno anteriore in tempo prima del ribaltamento, non spostare il peso e quindi non sollevare abbastanza il posteriore o far scivolare l'anteriore. <i>Disporsi a fianco dell'allievo/a pronti a parare un'eventuale caduta in avanti Evitare fondo sabbioso o ghiaioso.</i>	BC-F7 TC-F3

GIOCHI ANCHE A SQUADRE/DIVERTIMENTO

Gioco Livello difficoltà	Capacità da sviluppare/ obiettivo	Modalità di svolgimento, regole del gioco	Errori più comuni Note per il docente	Lezione Rif. Q14
Il cerchio delle fate <i>Facile, per i più piccoli</i>	Coordinazione, equilibrio.	Girando in cerchio si riceve una borraccia con la pozione magica; dopo averne bevuto un sorso, la pozione dovrà essere riconsegnata alla fata al passaggio successivo.	Errori comuni: confondersi, non riuscire a fare due cose contemporaneamente. <i>Ogni allievo/a riceve e beve dalla propria borraccia.</i>	MC-F4 MC-D
Passaggio di testimone (in fila indiana) <i>medio</i>	Coordinazione, muoversi in gruppo.	Esercizio in movimento su un prato, ciclabile o sterrata (nessun tipo di traffico). Spostarsi in fila indiana. A è l'ultimo della fila ed ha in mano un testimone. Si avvicina a B che lo precede e gli passa il testimone, B lo passerà a C e via di seguito. D rallenta, va in fondo alla fila e passa il testimone ad A.	<i>Anche come gioco a squadre. Si può anche ripetere all'incontrario (A è il primo della fila e rallenta per farsi affiancare).</i>	TC-T1 MC-D EDU
Passa la palla <i>medio</i>	Coordinazione, destrezza, muoversi in gruppo.	Su prato largo, procedendo affiancati alla stessa bassa velocità, ci si passa una palla da destra a sinistra, senza incrociare le mani e senza urtare il vicino. La distanza tra le bici deve essere la minore possibile. Non si deve perdere l'allineamento.	Non mantenere la velocità degli altri e perdere l'allineamento, perdita della direzione con urto con il vicino. <i>Occorre sempre guardare i vicini per non accelerare o rallentare e perdere l'allineamento.</i>	MC-D EDU
Prendi la coda ("Scalpo") <i>medio-difficile</i>	Coordinazione, equilibrio, reattività, divertimento.	Tutti hanno un nastro affrancato nei pantaloni. L'oggetto deve essere facilmente prendibile. Vince chi raccoglie più trofei. Chi perde il suo nastro esce dal campo e ne prende uno nuovo. Chi mette piede a terra o fa cadere un avversario prende una penalità (ad esempio, del valore di uno "scalpo").	<i>Tutti contro tutti o a squadre (in tal caso occorre un segno distintivo, es. maglietta o coda di colore diverso). Conviene fare il gioco in un campo delimitato.</i>	MC-T2 TC-F2 TC-F3 MC-D
La tartaruga (Sprint all'incontrario) <i>difficile</i>	Equilibrio.	Il traguardo si trova a 10-20 m. Lungo il percorso è proibito girare per tornare indietro. Perde chi: <ul style="list-style-type: none"> • arriva per primo al traguardo. • per primo rinuncia (mette piede a terra). • esce dal campo delimitato o dalla propria corsia. Vince chi arriva ultimo.	<i>Il campo di gioco deve essere sufficientemente largo da permettere la partenza di tutti i partecipanti dalla stessa linea e va delimitato in larghezza. Utile formare delle corsie (con conetti o nastro), una per ciascun partecipante, dalle quali è vietato uscire.</i>	BC-F6

Gioco Livello diffi- coltà	Capacità da sviluppare/ obiettivo	Modalità di svolgimento, regole del gioco	Errori più comuni <i>Note per il docente</i>	Lezione Rif. Q14
La tonnara <i>difficile</i>	Equilibrio, de- strezza.	Stare in un campo delimitato senza toccare i compagni e le loro bici. Chi tocca un altro o mette il piede a terra esce dal campo (è eliminato). I ragazzi cercano di costringere i compagni a scendere dalla bici. <ul style="list-style-type: none"> • Non si possono usare le braccia e le gambe (calci, pugni, spintoni...). • Non è permesso scontrarsi. • È permesso saltellare. • Chi mette piede a terra o esce dal campo delimitato è eliminato Vince chi rimane per ultimo nel campo.	<i>Il gioco è “tutti contro tutti” ma può anche essere proposto a squadre (in tal caso è necessario identificare le squadre, ad es. con magliette di colore diverso).</i>	MC-T2 BC-F6
Le tre leghe <i>difficile</i>	Equilibrio, de- strezza.	Variante della tonnara. Ci sono 3 campi (1a lega, 2a lega e 3a lega). Tutti cominciano in 2a lega. Con abilità cercare mentre si pedala di costringere un compagno ad uscire dal campo e passare in 3a lega. Chi esce dal campo viene retrocesso in 3a lega, chi invece ha costretto un compagno ad uscire viene promosso in 1a lega. Nel caso in cui la situazione non fosse chiara non si procede ad alcuna retrocessione/promozione. Non si può essere promossi oltre la 1a lega così come non si può essere retrocessi oltre la 3a. Interrompere il gioco dopo qualche minuto e ripartire.	<i>La grandezza del campo 2, dove tutti cominciano, deve essere sufficientemente grande. Il campo 1 è sufficientemente piccolo, da rendere più difficile l'esercizio.</i>	MC-T2 BC-F6
Per mano <i>medio-facile</i>	Equilibrio, coor- dinazione, di- vertimento.	Viaggiare a coppie tenendosi per mano, quindi per il braccio interno, prima lungo una linea retta, poi percorso a slalom gigante.	Non coordinarsi con il compagno e girare in tempi diversi. <i>All'inizio e/o per i più piccoli l'allievo/a è in coppia con un docente.</i>	MC-D
A braccetto <i>medio-diffi- cile</i>	Equilibrio, coor- dinazione, di- vertimento.	Entrambi mettono la mano sulla spalla del compagno e pedalano seguendo una linea retta. Provare poi su percorso a slalom gigante.	Toccarsi con il manubrio. <i>I componenti della coppia devono essere più o meno della stessa altezza e della stessa capacità.</i>	MC-D
Il cavalletto <i>molto difficile</i>	Equilibrio, coor- dinazione, di- vertimento.	Andare adagio, fermarsi e appoggiarsi spalla contro spalla ad un compagno. Provare da entrambe le parti. Provare a ripartire e/o continuare a pedalare insieme senza scendere dalla bici.	<i>I componenti della coppia devono essere più o meno della stessa altezza.</i>	MC-D

ESERCIZI DI DESTREZZA SOTTO FORMA DI GIOCO – per i più piccoli

Gioco Livello diffi- coltà	Capacità da sviluppare/ obiettivo	Modalità di svolgimento, regole del gioco	Errori più comuni <i>Note per il docente</i>	Lezione Rif. Q14
Guida con una mano sola <i>Facile</i>	Preparazione alla guida nel traffico stradale: segnalazioni.	L'allievo/a tiene il manubrio con una mano sola mantenendo comunque la traiettoria. Quando riuscirà a padroneggiare perfettamente le varie traiettorie, chiedere di stendere lateralmente un braccio poi l'altro oppure alzare il braccio destro in alto.	<i>Esercizio propedeutico per i più piccoli e/o principianti.</i>	MC-D EDU
Prendi la palla <i>facile</i>	Coordinazione.	Il docente, fermo in piedi, tiene una pallina in mano all'altezza della spalla del bambino, che la deve afferrare quando passa senza uscire dalla linea retta.		MC-D
Prendi e posa <i>facile</i>	Coordinazione.	Variante del precedente. I punti di presa e di posa sono alternati lungo il percorso (es. cerchio, otto, circuito con facile slalom); un docente consegna l'oggetto e quello seguente lo riceve. Punto di consegna e di presa variano in altezza a sorpresa.	<i>Punti di presa e di posa possono essere su posti fissi (su birilli, muretto, sedia, cesta appesa a un albero...); conviene fare un circuito, per avere sempre gli oggetti al loro posto.</i>	MC-D
Canestro <i>facile</i>	Coordinazione.	Lancio di pallina in canestro in corsa, anche come variante o in abbinamento ai giochi precedenti.		MC-D
Strettoie con una mano <i>facile</i>	Coordinazione. Precisione di guida.	Segnare 3 sezioni rettilinee, ciascuna più stretta della precedente. Larghezza sezioni ca. 50-35-20 cm. Lunghezza ca. 5 metri ognuna. Si passa con una mano su manubrio e l'altra che tiene una borraccia o una pallina, con ambedue le ruote sempre all'interno delle linee e senza far cadere l'oggetto che si tiene in mano.	Tenere le spalle troppo alte o tenere la mano che afferra l'oggetto troppo indietro rispetto al corpo, perdendo direzione. <i>La mano che tiene l'oggetto non deve poggiare sul manubrio.</i>	MC-D
Suona la campanella <i>medio-facile</i>	Equilibrio, coordinazione.	Si appende ad un ramo un oggetto che i bambini, passando sotto con la bici, devono colpire con una mano. L'oggetto deve essere più alto della testa dei bambini in bici. In seguito, alzare l'oggetto in modo che i bambini debbano alzarsi sui pedali per colpirlo.	Portarsi troppo indietro con la schiena e perdere la conduzione e/o l'equilibrio. <i>Un docente si mette a lato per parare sbilanciamenti e cadute.</i>	MC-D
Batti il cinque <i>media.</i>	Equilibrio, coordinazione.	Spazio predefinito come per la tonnara. Incrociandosi, ci si saluta battendo il cinque. Vietato scendere dalla bici, chi non saluta viene eliminato o paga pegno (es. un giro attorno alla tonnara).	Scontrarsi in fase di incrocio, sbilanciarsi nel battere il cinque.	MC-D

GIOCHI DI GRUPPO PER I PIÙ PICCOLI (7-9 anni circa)

Gioco	Modalità
Il mostro che fa il solletico	<p>Disegnare per terra due linee parallele distanziate, tra loro, di una trentina di metri circa. Tutti i ciclisti si mettono in riga, uno accanto all'altro. L'adulto, che interpreta la parte del mostro, almeno all'inizio del gioco, si colloca al centro della zona di gioco, volgendo le spalle ai giocatori. A quel punto grida: "Fuggire dal mostro del solletico".</p> <p>I ciclisti cercano di attraversare l'area di gioco, in bici, senza scontrarsi e senza essere catturati, per raggiungere l'altra linea. L'adulto non si deve girare, ma può catturare un ciclista alla volta solo quando lo scorge con la coda dell'occhio.</p> <p>Nel momento in cui lo/la acchiappa gli/le chiede in quale parte del corpo può fare il solletico e, dopo averlo fatto, libera il prigioniero che ritorna in gioco.</p>
Le palle di cannone	<p>Disegnare un cerchio di almeno 1 metro di diametro, al centro dell'area di gioco che rappresenterà un'isola. L'adulto lancia le palline in tutta l'area scelta. I bambini cominciano a raccogliere le palline, una ad una, pedalando e riponendole sotto la maglietta. Restituiscono le palline alla fine del gioco (ad esempio quando un bambino ha raccolto 4-5 palline). Il gioco si presta a diverse varianti: ad esempio ogni bambino deve raccogliere almeno tre palline dello stesso colore. Può anche essere svolto a squadre.</p>

GIOCHI DI GRUPPO O A SQUADRE PER TUTTI

Gioco	Modalità
Gimcana	<p>Classica gimcana riassuntiva al termine di una serie di esercizi.</p> <p>Varianti: senza cambiare marcia, con il solo freno anteriore, con una sola mano, andata e ritorno, andatura molto lenta, ecc.</p>
Staffetta in gruppo per ricostruire un puzzle	<p>Bisogna trasportare dal punto A al punto B diversi oggetti (palline, ecc.). Secondo la grandezza e forma dell'oggetto si può variare la difficoltà (portare l'oggetto infilato sotto alla maglietta, tenerlo in mano e andare con una mano sola, ecc.). Il percorso può essere sotto forma di gimcana, a seconda dell'età e delle capacità dei partecipanti.</p> <p>A coppie: fare uno slalom (slalom parallelo).</p> <p>A squadre: completare il trasporto degli oggetti (si deve prendere un pezzo alla volta).</p>
Il cacciatore	<p>Gioco ad inseguimento lungo un percorso ad ostacoli (tipo gimcana), va organizzato sotto forma di torneo a eliminazione. Prevedere ostacoli distanziati tra loro e un percorso sufficientemente largo da permettere di affiancarsi.</p> <p>Tutti hanno la coda (vedi "Scalpo"). Si parte a distanza di alcuni metri uno dall'altro. Quello dietro (il cacciatore) deve prendere la coda di quello davanti (la preda). Chi perde la coda, salta un ostacolo o mette piede a terra è eliminato (perde la manche) e fa vincere l'avversario. Vietato superare.</p> <p>Ogni manche è doppia, invertendo cacciatore e preda: se entrambi vincono una manche, la vittoria va a chi ha eliminato l'avversario nella distanza minore. Se entrambi completano il giro, la vittoria va alla preda.</p> <p>I vincitori si sfidano tra di loro, fino alla vittoria finale. Anche i perdenti si sfidano, per evitare di star fermi a guardare, in turni di consolazione.</p>

NOTE SULLA GIMCANA

Si tratta di percorrere un tracciato tortuoso e reso impegnativo da ostacoli, nel più breve tempo e con il minor numero di penalità possibili. L'articolazione del percorso è libera ferma restando la presenza di ostacoli che richiedano le abilità che si vogliono sviluppare, secondo la tabella sottostante:

ABILITA' RICHIESTE	TIPOLOGIA DI OSTACOLI
Capacità di accelerare stando sui pedali, senza modificare la traiettoria rettilinea e capacità di rallentare senza perdere la direzione. Velocità-rapidità	Fase di sprint sui pedali (almeno 10 metri) che precede il superamento di un ostacolo.
Capacità di condurre la bicicletta in spazi stretti seguendo una traiettoria ben definita.	Percorsi obbligati curvilinei.
Capacità di mantenere una traiettoria rettilinea senza spostamenti della bicicletta.	Strettoia bassa (a raso, fettuccia o conetti).
Capacità di seguire una traiettoria rettilinea senza spostamenti del corpo.	Strette alte (asse di equilibrio).
Capacità di effettuare cambi di direzione entrando in spazi stretti.	Slalom gigante (almeno 3 porte).
Capacità di veloci cambi di direzione.	Slalom speciale (almeno 6 birilli).
Capacità di invertire rapidamente la direzione di marcia.	Inversione ad U.
Capacità oculo-manuale e capacità di condurre la bicicletta con una mano.	Pallina, cestino.
Capacità di seguire una traiettoria rettilinea anche su un dosso e capacità di spostare il peso del corpo per copiare il dosso o per superare un ostacolo in piano o in salita.	Pedana, dune.
Conduzione attiva, uso del cambio	Percorso con sali-scendi, tratti veloci alternati a ostacoli o esercizi che impongano di rallentare.

NOTE PER LO SVILUPPO DELLE CAPACITÀ CONDIZIONALI ATLETICHE

- La **FORZA**: va sviluppata nella *proceritas secunda* (preadolescenza). La salita è bene evitarla fino ai 9/10/11 anni, dove poi può essere gradualmente inserita per brevi distanze e con rapporti sempre agili.
- **VELOCITA'- RAPIDITA'**: è la capacità condizionale più importante da sviluppare nell'età infantile; può sviluppare questa caratteristica un brevissimo scatto con partenza da circa 5/10 km/h (e rapporto agile) che permetta al ragazzo/a di raggiungere alte rpm (anche oltre 140/160).
- **RESISTENZA**: I giovanissimi possiedono una scarsa capacità anaerobica. Già dai 6/8 anni i bambini hanno ottime capacità di resistenza ed è bene lavorarci sopra perché consente la diminuzione degli errori tecnici (per automatismo appreso), migliora la qualità della salute, permette di evitare comportamenti tecnicamente errati e consente di mantenere quella rapidità di azione sviluppata con la velocità sopra citata. Ovviamente si parla di **livelli scarsi e medi di resistenza**, dal momento che il range migliore da tenere è quello **aerobico**.

APPENDICE 1: APPLICAZIONE PRATICA DELLE LEZIONI TEORICHE

Durante le cicloescursioni in ambiente.

Attività trasversale, da effettuarsi ogni qualvolta si esce in ambiente, a prescindere dal grado di difficoltà tecnica della lezione: è il valore aggiunto di un corso CAI, applicabile a qualunque livello (compresi i corsi per età evolutiva).

Gestione delle emergenze

Saper gestire un'emergenza sanitaria e attivare il soccorso organizzato

- Nozioni di comportamento in caso di incidente.
- Esercitazione pratica con simulazione di chiamata soccorso e comportamento in caso di intervento dell'elicottero.

Orientamento e cartografia

Sapersi orientare, saper leggere e interpretare un supporto cartografico.

Campo aperto con punto panoramico per le osservazioni, carta topografica, bussola e altimetro.

- Lettura della carta topografica, riconoscimento di emergenze naturali o antropiche; orientamento della carta a vista.
- Orientamento con il sole.
- Uso della bussola, rilievo di un azimuth e trasposizione sulla carta, triangolazione; corretto uso dell'altimetro; uso del gps.
- Applicazione pratica dei diversi metodi di orientamento e relativi strumenti.

Letture del paesaggio, cultura dell'ambiente

Conoscere l'ambiente, saper leggere il paesaggio, stimolare la curiosità e lo spirito di osservazione

- Lettura del paesaggio, applicazione del metodo semiologico.
- Riconoscimento degli elementi biotici (flora e fauna), abiotici (geologia e geomorfologia), antropici (architettura, antropologia, elementi culturali).
- Sensibilizzazione nei confronti di flora e fauna e sulla presenza dell'uomo in montagna: il lavoro, le abitazioni, la viabilità.

Ambiente e sicurezza

Sensibilizzare gli allievi nei confronti della frequentazione consapevole.

- Richiamo al codice di autoregolamentazione, le regole di convivenza.
- Cultura del rispetto ambientale e della salvaguardia del terreno, applicazione pratica delle tecniche di guida, riconoscimento di situazioni critiche.
- Sensibilizzazione nei confronti dei pericoli oggettivi e soggettivi, stimolare l'osservazione del paesaggio anche ai fini della sicurezza della frequentazione.
- Semplici osservazioni meteorologiche, interpretazione dei segni naturali (vento, nubi, ecc.).
- Consigli su come vestirsi, cosa mettere nello zaino.
- Cosa mangiare e bere in escursione, cenni di educazione alimentare.

Sentieristica

Conoscere gli elementi di sentieristica e manutenzione dei percorsi, saper valutare la difficoltà di un itinerario

- Riconoscimento delle tipologie di percorsi e della segnaletica, analisi della rete sentieristica; elementi di manutenzione ordinaria e straordinaria dei sentieri.
- Valutazione pratica della difficoltà del percorso (applicazione della scala CAI).

APPENDICE 2: SCHEMA DI VALUTAZIONE

Per la valutazione qualitativa dell'appreso e delle capacità tecniche, atletiche, culturali.

A - OTTIMO

- L'allievo/a esegue correttamente la performance richiesta in piena autonomia e sicurezza; conduce il mezzo con buona coordinazione e fluidità, ha buone doti di equilibrio, piena padronanza della bici; completa un percorso in maniera pulita e senza interruzioni, è elegante nella guida.
- Atleticamente forte, il percorso proposto è ben al di sotto delle sue possibilità; grande resistenza, sa mantenere un buon ritmo in salita, recupera velocemente, tenace nell'affrontare la fatica.
- Se interrogato sa fornire definizioni, informazioni ecc. corrette e complete circa l'argomento in oggetto.

B – BUONO

- L'allievo/a esegue correttamente e in sicurezza la performance richiesta; nella conduzione del mezzo sa portare la bici con discreta coordinazione e fluidità, discreto equilibrio, è ancora un po' rigido e insicuro di sé, ha ancora bisogno di qualche suggerimento, completa un percorso senza interruzioni.
- Atleticamente ben preparato, non ha difficoltà ad affrontare il percorso proposto; ha buona resistenza e preparazione atletica, riesce ad affrontare salite relativamente lunghe senza troppe interruzioni, buon recupero.
- È in grado di fornire definizioni corrette ma parzialmente incomplete, non necessita di particolari suggerimenti.

C – SUFFICIENTE

- L'allievo/a esegue correttamente e in sicurezza la performance richiesta; nella conduzione del mezzo sa portare la bici con sufficiente coordinazione e fluidità, manca un po' di equilibrio, un po' insicuro di sé, ha bisogno di suggerimenti; supera singole difficoltà ma non completa un percorso senza interruzioni, si muove rispettando i criteri di sicurezza e di rispetto dell'ambiente. Sul difficile scende a piedi e si muove con sicurezza.
- Atleticamente in grado di superare lunghezza e dislivello proposti; discreta resistenza, fatica in salita dove richiede frequenti pause per riposare e prendere fiato ma riesce a recuperare e a ripartire, affronta a piedi solo i tratti più ripidi e impegnativi.
- Sa dare definizioni corrette ma incomplete e/o necessita di suggerimenti.

D - INSUFFICIENTE

- L'allievo/a esegue malamente o con difficoltà la performance richiesta; nella tecnica di guida è rigido, poco fluido, impacciato e insicuro di sé, ha difficoltà di coordinamento e di equilibrio, richiede continui suggerimenti, conclude l'esercizio con approssimazione, tende a bloccare la ruota in frenata, rischia oltre le proprie capacità. Usa una tecnica diversa da quella cicloescursionistica (sa andare in bici ma non ha nulla a che vedere con il CAI).
- Atleticamente poco preparato, lento e affaticato, poca resistenza, in salita si stanca subito, è sempre fermo, percorre frequenti tratti a piedi; ha bisogno di percorsi brevi e facili.
- Se interrogato è solo in grado di fornire definizioni confuse, poco comprensibili e incomplete, anche a seguito di suggerimenti.







E – GRAVEMENTE INSUFFICIENTE

- L'allievo/a non sa affrontare il percorso o l'esercizio proposto, non sa cosa fare, esegue malamente la performance richiesta perché non applica la tecnica corretta, completa mancanza di sicurezza e di rispetto dell'ambiente, si lascia portare dalla bici: rigido, impacciato, inchioda di continuo, totale mancanza di equilibrio e di coordinazione.
- Atleticamente del tutto impreparato, inadeguato al percorso proposto, ha poca resistenza, si stanca facilmente, procede a scatti, non affronta le salite, è astenico (stanco, sfibrato, senza energie ed esaurito).
- Se interrogato non sa cosa rispondere o risponde in maniera del tutto errata.





Nella valutazione nei corsi per l'età evolutiva si tenga conto degli aspetti caratteriali (disciplina, voglia di affrontare le difficoltà, tenacia alla fatica, lamentosità...) e ricordarsi sempre che si ha a che fare con bambini e ragazzi: le valutazioni siano rapportate a una capacità media in funzione dell'età.

ALLEGATO: MANUALE DI TECNICA DI GUIDA

LEGENDA DEI SIMBOLI

	CONSIGLIO, INFORMAZIONE
	REGOLAZIONI, ASPETTI MECCANICI
	TECNICA MIGLIORE, MANOVRA CONSIGLIATA
	CONSIGLI SPECIFICI PER BICI A PEDALATA ASSISTITA (E-bike)
	VIETATO, MANOVRA DA EVITARE
	ATTENZIONE o MANOVRA SCONSIGLIATA

PRIMA DI PARTIRE

	<p>Le tecniche qui indicate si applicano in particolare a biciclette tipo mountain bike con geometrie da <i>cross country</i>, <i>marathon</i>, <i>all mountain</i>, <i>trail</i> e <i>enduro</i>, sia tradizionali (MTB) che a pedalata assistita (E-bike), che sono le più adatte ad un uso cicloescursionistico del mezzo.</p> <p>Le biciclette tipo <i>gravel</i> possono essere impiegate su percorsi tipo TC o su alcuni tracciati classificabili MC, dove è necessario applicare solamente le tecniche ciclistiche di base e la precisione di guida. Essendo pertanto mezzi più adatti al cicloturismo che al cicloescursionismo non verranno qui considerati.</p>
	<p>La bici deve essere anzitutto della giusta misura, per consentire una corretta postura, al fine di prevenire tecnopatie e assicurare la migliore manovrabilità. Il SAG deve essere correttamente impostato.</p> <p>Prima di partire è fondamentale un rapido controllo di sicurezza della propria bicicletta:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Controllo corretto montaggio, serraggio e centratura delle ruote, di assenza di gioco dei mozzi. • Controllo dell'efficienza dei freni e della centratura della pinza sul disco, eventuale regolazione della corsa delle leve. • Controllo assenza giochi della serie sterzo, fissaggio del manubrio sull'attacco (pipa). • Controllo efficienza e funzionamento degli ammortizzatori. • Controllo del corretto posizionamento e allacciamento del casco. • Per le E-bike: controllo della carica della batteria.
	<p>La tecnica di guida delle E-bike non differisce molto dalla MTB: si tratta pur sempre di biciclette a tutti gli effetti. Le differenze sostanziali si riassumono in un maggior peso e in un baricentro più basso o più alto, a seconda dei modelli.</p> <p>Dove necessario, saranno forniti alcuni consigli e suggerimenti per adattare la tecnica a questo tipo di biciclette, precisando che si applicano a bici tipo mountain bike con motore centrale.</p> <p>Il CAI considera esclusivamente biciclette tipo mountain bike a pedalata assistita conformi alla Direttiva 2002/24/CE e all'art. 50 del D.Lgs 30 aprile 1992 n. 285 "Codice della Strada" e s.m.i..</p>
	<p>Norme tecniche di autoregolamentazione</p> <ul style="list-style-type: none"> • Il mezzo in uso deve essere in condizioni meccaniche efficienti. • L'abbigliamento, l'attrezzatura e l'equipaggiamento devono essere adeguati al percorso da affrontare. • Il casco deve sempre essere indossato ed allacciato.






PICCOLO COMPENDIO: I TRUCCHI DELLA GUIDA CICLOESCURSIONISTICA


	<p>La bicicletta è un mezzo meccanico che obbedisce a leggi della fisica. Nei paragrafi seguenti verranno esaminati e descritti i fondamentali e le tecniche più adatte ai fini ambientali e per la sicurezza. Se ne anticipano gli aspetti basilari, utili a un miglior impiego dello strumento.</p>
	<p>Occorre anzitutto una bici della giusta misura, regolata per avere la postura ottimale e ben mantenuta per la massima affidabilità ed efficienza.</p> <p>Nella guida fuoristrada la pressione degli pneumatici è molto importante. Una pressione elevata rende la gomma dura, diminuisce la superficie di attrito e ne predispone lo scivolamento su superfici con poco grip. Soluzione ottimale su asfalto. Quanto più il fondo è irregolare e scivoloso, tanto più è necessario sgonfiare le gomme per aumentare la superficie di attrito; inoltre, la deformazione dello pneumatico schiaccia a terra la ghiaia e la sabbia senza scivolarvi sopra e rende più confortevole la guida. Attenzione però a non esagerare per evitare stallonamenti e pizzicamenti, soprattutto con ruota provvista di camera d'aria.</p>
	<p>Condurre la bici</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Per sterzare si inclina la bicicletta all'interno della curva. Soprattutto a bassa velocità, per ottenere questa posizione e bilanciare l'equilibrio si sposta il bacino verso l'esterno della curva, piegando il gomito esterno. ● Per indirizzare la bici in un passaggio stretto e obbligato o quando serve una maggiore precisione di guida, conviene abbassare leggermente le spalle sul manubrio. ● Serve rilassatezza: non si deve essere contratti, la bici va accompagnata con una azione ammortizzante delle braccia (e in discesa anche delle gambe), che devono sempre essere leggermente flesse, mai raccolte e nemmeno distese. Non si devono subire la bici e i suoi capricci, ma condurla attivamente. <p>Frenare</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Le ruote devono sempre girare e mai scivolare. Una ruota che scivola ha poco attrito e quindi tale frenata è inefficace (e dannosa per l'ambiente). ● Il freno anteriore merita tutta la fiducia del cicloescursionista. Specialmente in discesa, il peso è in avanti e la ruota posteriore è sgravata, per questo tende più facilmente a scivolare. ● Inchiodare con l'anteriore può comportare una brutta caduta. La leva del freno va modulata con accortezza ("l'abs nelle dita"). <p>In salita</p> <ul style="list-style-type: none"> ● In salita, quanto più aumenta la pendenza, tanto più si sposta in avanti il peso: si avvanza sulla sella e si abbassano le spalle verso il manubrio, tenendo i gomiti bassi e vicini al busto. <p>In discesa</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Si adotta la posizione base di equilibrio dinamico: con le pedivelle parallele al terreno, braccia flesse e gomiti aperti, leggermente spinti in avanti e alti (nella posizione ammortizzante "a pantografo"); maggiore è la pendenza, maggiore è l'arretramento del sedere sulla sella, che si ottiene abbassando le spalle sul manubrio. ● Concentrarsi sulla ruota anteriore. La sua conduzione deve essere perfetta, con una sapiente azione frenante è lei che determina la traiettoria e sono proprio le sue sbandate a compromettere l'equilibrio; ogni azione positiva o negativa per la ruota anteriore condiziona l'intera bicicletta. <p>Sugli ostacoli</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Se si solleva la ruota si evita di bloccarsi o scivolare sull'ostacolo. ● Per alzare l'anteriore si esegue la classica impennata, sollevando la ruota da terra di quel tanto che basta a superare l'ostacolo, senza esagerare. ● Il colpo di reni serve a sollevare la ruota posteriore; in discesa basta alleggerire il posteriore; in salita il colpo di reni deve sostituire la pedalata, come se fosse un piccolo salto in avanti. ● In discesa, sul dente di un gradino o una radice la superficie di appoggio è ridotta e viene meno anche l'attrito dello pneumatico: per evitare lo scivolamento, si allenta leggermente il freno che governa la ruota sul gradino riprendendo la frenata non appena scesi dall'ostacolo
	<p>Il massimo beneficio della E-bike si ottiene in salita; in discesa la differenza è praticamente nulla.</p> <p>Le tecniche di guida di una E-bike sono sostanzialmente le medesime di quelle di una MTB classica, con solo qualche diverso accorgimento soprattutto in salita.</p> <p>Per motivi ambientali, è sconsigliato il massimo livello di assistenza (turbo) su percorsi sterrati.</p>






FONDAMENTALI PER L'USO CICLOESCURSIONISTICO DELLA MTB E DELLA E-BIKE

F1 – Postura in sella





	<p>Non esiste una posizione ideale valida per tutti i cicloescursionisti: questa va adattata in base alla propria esperienza, attitudini, esigenze e livello di preparazione e dipende anche dalla geometria del mezzo e dalle misure antropomorfe del ciclista.</p> <p>Nell'ipotesi di avere una bici della giusta misura (aspetto fondamentale, in quanto le regolazioni agiscono su componenti a limitata escursione), la sequenza di regolazioni è da eseguire nell'ordine in cui queste sono descritte.</p>
 	<p>Piede-pedale: deve essere l'avampiede a poggiare sul pedale (mai la pianta e tantomeno il tallone): il metatarso deve essere in corrispondenza dell'asse del pedale ed il tallone deve essere un poco sollevato. Verificare il corretto posizionamento della tacchetta sulla scarpa nel caso di impiego di pedali a sgancio rapido.</p> <p>Altezza della sella: l'altezza della sella in pianura e in salita deve essere regolata in modo che, pedalando all'indietro con i talloni appoggiati sui pedali, si possa distendere completamente la gamba senza che ciò provochi oscillazioni delle anche. Il tubo reggisella non deve fuoriuscire dal piantone oltre il limite indicato dalla fabbrica.</p> <p>Arretramento sella: la sella deve essere arretrata o avanzata affinché, con le pedivelle orizzontali, la proiezione del centro dell'articolazione del ginocchio avanzato passi per il perno del pedale. La sella deve essere parallela al terreno o con il becco leggermente abbassato (in ogni caso mai inclinata all'indietro) e trovarsi ampiamente più avanti rispetto alla perpendicolare al mozzo posteriore.</p> <p>Distanza sella-manubrio e altezza manubrio: seduti in sella, la schiena deve formare un angolo di circa 45° col terreno e, con le pedivelle orizzontali, il femore della gamba del piede avanzato e le braccia, con le mani appoggiate al manubrio, devono essere ortogonali al busto. La distanza e il dislivello sella-manubrio deve essere tale da garantire la distribuzione dei pesi che devono essere, nella posizione seduta di base, per il 30-40% sulla ruota anteriore e il 70-60% sulla posteriore. Il manubrio si troverà di qualche cm sotto la quota della sella nelle bici tipo <i>cross country</i> o <i>marathon</i>, circa alla stessa altezza nelle bici tipo <i>all mountain</i>, <i>trail</i> o <i>enduro</i>. Al termine della regolazione il manubrio deve essere ampiamente più indietro rispetto alla perpendicolare al mozzo anteriore in modo che, seduti in sella con le mani appoggiate al manubrio, sia possibile vedere il mozzo della ruota anteriore nello spazio compreso tra il manubrio e il tubo sterzo.</p> <p>Posizione delle leve e dei comandi al manubrio: le leve del freno devono essere correttamente inclinate, in modo da consentire la frenata con la mano perfettamente allineata all'avambraccio stando seduti in sella in posizione normale.</p> <p>I manettini del cambio devono essere posizionati in modo da consentire la cambiata senza perdere l'impugnatura del manubrio.</p> <p>L'impugnatura corretta è "ad anello": pollice sotto la manopola, metacarpo e altre dita sopra: i comandi del cambio, del telescopico ecc. non devono impedire questa posizione fondamentale.</p>
	<p>La posizione di guida non cambia tra MTB ed E-bike.</p>
	<p>Avere una buona posizione in sella significa facilitare l'equilibrio e l'economia del gesto della pedalata, permettere una respirazione corretta e prevenire eventuali fastidi, patologie e infortuni che potrebbero derivare da una postura scorretta.</p>






F2 – Uso del cambio (dei rapporti)	
	<p>Nella biomeccanica della pedalata, la spinta sul pedale non è costante durante l'intera rotazione. La forza è maggiore quando la pedivella è circa orizzontale; nei punti inferiore e superiore, quando cioè una gamba è completamente distesa e l'altra è raccolta, si inverte il movimento (termina la flessione e inizia l'estensione della gamba e viceversa) e la spinta è praticamente nulla.</p> <p>Con una maggiore frequenza della pedalata, la rivoluzione completa del pedale avviene in minor tempo: l'inversione del movimento è più veloce e di conseguenza la spinta è minore. Per questo motivo, in salita si adottano frequenze minori, ma l'efficienza si paga in termini di maggior durata della contrazione muscolare e quindi maggior fatica. Per lo stesso motivo, a velocità maggiore è più vantaggioso aumentare la frequenza riducendo i tempi di contrazione sfruttando l'inerzia della bici in movimento.</p>
	<p>Per variare la frequenza di pedalata si agisce sul cambio. Il rapporto è la combinazione tra corona e pignone su cui scorre la catena. Equivale al numero di giri che la ruota compie ad ogni rivoluzione completa del pedale.</p> <p>La combinazione tra corona grande e pignone piccolo (rapporto "duro" o "lungo") consente di percorrere molti metri con una pedalata e, a parità di frequenza, una maggiore velocità. La combinazione tra corona piccola e pignone grande (rapporto "agile" o "corto") consente di percorrere pochi metri con una pedalata (rapporto da salita). Con il monocorona vale ovviamente il solo pignone posteriore: il grande per la pedalata agile da salita, il piccolo per la discesa.</p>
	<p>La frequenza ottimale di pedalata in pianura è compresa tra le 80 e le 100 pedalate al minuto. In salita si adottano frequenze ridotte a 60 - 70 rpm.</p> <p>Per capire se la combinazione è giusta: la pedalata è sciolta, il cicloescursionista muove soltanto le gambe mentre spalle, anche, braccia, etc. sono fermi.</p> <p>Conviene sempre alleggerire la pedalata per facilitare lo spostamento della catena in fase di variazione di rapporto.</p> <p>Occorre sempre anticipare l'eventuale cambio di rapporto, prevedendo l'impegno del percorso imminente.</p> <p>Per far meno fatica, la pedalata deve sempre essere "rotonda", cioè fluida e non a scatti, con velocità di rotazione più regolare possibile.</p>
	<p>La maggior parte dei motori per E-bikes è progettato per offrire la massima efficienza a una cadenza di 70/80 pedalate al minuto. Quindi anche in salita conviene mantenere tale frequenza, che quindi risulta maggiore rispetto a una MTB.</p> <p>Sulla E-bike, oltre ai rapporti a pignoni sulla ruota, è possibile agire sulla modalità di assistenza, in genere a tre livelli (basso medio e alto, talora indicate come <i>Eco</i>, <i>Trail/Tour/Standard</i>, <i>Turbo/High/Extra</i>) o anche a quattro o cinque modalità a seconda dei modelli.</p> <p>Sulle E-bike la catena si può rompere con facilità e la sua usura può risultare elevata anche per l'azione del motore.</p>
	<p>Se nella pedalata occorre "aiutarsi" con un movimento d'anca o con l'ondeggiare delle spalle, il rapporto usato è troppo duro; se il movimento diviene "a stantuffo" e il cicloescursionista sembra che saltelli sulla sella, il rapporto è troppo agile. In entrambi i casi bisogna cambiare.</p> <p>Non conviene manovrare contemporaneamente su deragliatore e cambio; evitare anche di cambiare da fermi o quando si è sotto sforzo.</p>



F3 – Uso dei freni	
	<p>L'azione frenante è funzione anche dell'attrito tra ruota e terreno: se si sposta il peso su di una ruota, aumenta il suo attrito con il terreno e di conseguenza l'efficacia della sua frenata.</p> <p>La frenata provoca la decelerazione del sistema cicloescursionista-bicicletta; le forze che si generano tendono a spostare il peso in avanti aumentando il carico sulla ruota anteriore e riducendolo su quella posteriore: per questo motivo il freno anteriore è molto più efficiente di quello posteriore e comunque può agire più energicamente di quello posteriore.</p> <p>Occorre anche ricordare che la frenata è funzione dell'attrito tra pastiglia e disco (o tra pattino e cerchio): la presenza di sporco o di acqua sulle superfici, così come il surriscaldamento (che può vetrificare le superfici delle pastiglie), riduce gli attriti e quindi l'efficienza del freno.</p> <p>La frenata più efficace è quella che si sviluppa lungo la linea di massima pendenza e su traiettorie rettilinee.</p>

	<p>L'impugnatura del manubrio deve essere tale da consentire di frenare energicamente senza diminuire né perdere la presa delle manopole. È indispensabile azionare le leve dei freni senza usare mai tutte le dita e per questo si deve adottare l'impugnatura ad anello: <u>pollice sempre sotto la manopola</u>, anulare e mignolo sempre a impugnare la manopola, la leva del freno verrà azionata dal solo dito indice, oppure dal solo dito medio (in questo caso l'indice forma un vero anello con il pollice), oppure nel caso di V-brake al massimo con due dita (indice e medio).</p> <p>La pressione degli pneumatici influisce molto sulle condizioni di attrito per l'efficacia della frenata.</p>
	<p>La tecnica migliore nel cicloescursionismo prevede l'uso "sapiente" dei freni (ovvero: l'ABS nelle dita). Regola fondamentale è la dolcezza nei movimenti: sebbene anche una rapida diminuzione della velocità possa rendersi talora necessaria, bisogna acquisire per tempo il senso di una frenata regolare e uniforme per potere ridurre gradualmente la propria velocità.</p> <p>È indispensabile utilizzare in maniera complementare la modulazione del freno posteriore e anteriore. Agendo sulle leve con uno (per azionare i freni idraulici non serve molta forza) o massimo due dita (soprattutto per i V-brakes o i freni a disco meccanici), mentre il manubrio viene saldamente impugnato, l'azione frenante deve imprimere una potenza variabile a seconda delle condizioni di aderenza della ruota. Non deve mai causare il bloccaggio delle ruote: quando si sente una perdita di aderenza di una ruota, bisogna subito alleggerire il freno che la governa e la ruota riprenderà la propria rotazione.</p> <p>Per contrastare il ribaltamento, frenando è necessario spostare indietro il baricentro: questo si ottiene alzando le spalle (senza distendere completamente le braccia) e con un lieve arretramento sulla sella. Se la ruota posteriore si solleva è sufficiente allentare un attimo la pressione esercitata sul freno anteriore e la ruota posteriore tornerà a terra.</p> <p>Se le linee non sono rettilinee, la ruota anteriore tende a scivolare o, nei casi peggiori, a impuntarsi con inevitabile rovinosa caduta. In tal caso occorre alleggerire l'azione sul freno anteriore: in curva e in contropendenza la frenata deve essere "leggera" e, al limite, si interviene col freno posteriore.</p> <p>Per una migliore frenata, è necessario adottare la posizione base (posizione di equilibrio a pedivelle orizzontali, vedi F5), mantenendo le braccia leggermente flesse e morbide.</p> <p>Per una energica frenata in velocità si possono abbassare i talloni piegando le caviglie (dalla posizione base): questo garantisce un maggior grip del posteriore e serve ad arretrare il peso.</p> <p>È utile imparare a frenare con il solo freno anteriore: in modo graduale, abituandosi a raggiungere una energica frenata con movimenti delicati delle dita; se la ruota scivola o tende a impuntarsi si deve allentare il freno per poi subito riprenderlo.</p>
	<p>Ricordarsi che il maggior peso dell'E-bike allunga gli spazi di arresto.</p> <p>L'usura delle pastiglie è più elevata rispetto alle MTB, controllare le pastiglie con maggior frequenza.</p>
	<p>Assolutamente da evitare: bloccare le ruote, inchiodare, derapare. In pratica non si deve superare il valore limite dell'attrito ruota-terreno con una troppo energica frenata sulla ruota. L'inchiodata, la derapata, persino lo slittamento in salita, nel cicloescursionismo sono errori di guida.</p> <p>Inchiodare con la ruota posteriore è dannoso per l'ambiente e controproducente per la frenata (la riduzione dell'attrito in scivolamento allunga lo spazio di arresto: una ruota che scivola ha perso aderenza, ha scarso attrito e non è più in grado di decelerare in modo efficace).</p> <p>Inchiodare col freno anteriore è pericoloso in quanto o la bici si ribalta o la scivolata conseguente fa perdere irrimediabilmente il controllo del mezzo.</p> <p>Impugnare il manubrio con il pollice sopra la manopola così come frenare utilizzando più di due dita è pericoloso in quanto si rischia di perdere la presa con conseguente caduta rovinosa.</p>
	<p>Una velocità troppo elevata potrebbe richiedere una frenata che supera i limiti fisici di manovra del mezzo. La maggior parte delle situazioni di pericolo derivano da una frenata sbagliata più che da una frenata mancata.</p> <p>La frenata è funzione delle condizioni di attrito tra le superfici: un percorso scivoloso o irregolare e/o la presenza di acqua o fango sul cerchio o sul disco limitano le prestazioni della frenata. Per lo stesso motivo, attenzione anche ad evitare il surriscaldamento dei freni.</p> <p>Attenzione a non scendere dalla bicicletta prima che la frenata sia completata: mettere il piede a terra prima di essersi completamente fermati provoca avanzamento del baricentro e grave rischio di caduta in avanti per l'inerzia cinetica del cicloescursionista.</p>

F4 – La sterzata

	<p>La geometria di una bicicletta fa sì che il mezzo giri nella direzione in cui si inclina il telaio.</p> <p>Per il principio dell'equilibrio, la risultante delle forze (centrifuga e centripeta) deve porre la proiezione del baricentro dinamico (massa bici/cicloescursionista in movimento) sulla linea congiungente i punti di contatto delle ruote con il terreno. In velocità questo si ottiene con la classica “piega” (inclinazione della bici all'interno e corpo allineato al telaio); a bassa velocità occorre piegare il gomito esterno (e distendere il braccio interno) portando le spalle sulla manopola esterna.</p> <p>Poiché è la ruota anteriore che determina la direzione del mezzo, è necessario che l'attrito tra questa e il terreno sia ottimale: abbassare le spalle verso il manubrio aumenta il carico e migliora la conduzione.</p>
	<p>In velocità, prima dell'ingresso in curva e su traiettoria rettilinea si frena energicamente con entrambi i freni; entrando in curva si abbassa il piede esterno verso il punto morto inferiore, si allenta la frenata e si inclina la bici all'interno della curva, si allarga il ginocchio della gamba interna e si porta il bacino e quindi tutto il peso sul pedale esterno, le spalle si abbassano verso il manubrio per abbassare il baricentro e caricano con forza il manubrio aumentando l'attrito della ruota anteriore, con il braccio esterno piegato a premere verso il basso (tenuto vicino al corpo, senza allargarlo) e con il corpo allineato alla bicicletta: questa impostazione di curva carica adeguatamente le spalle dei copertoni. Ai due terzi circa della curva la posizione torna “normale” e si accelera pedalando, diminuendo gradualmente l'inclinazione del mezzo. La curva si affronta allargando la traiettoria in entrata e tagliandola al suo apice.</p> <p>La posizione a gomito esterno piegato si adotta soprattutto in velocità nell'affrontare curve in appoggio sulla sponda esterna (“paraboliche”), avendo cura di avere le pedivelle parallele.</p> <p>Su terreno irregolare o scivoloso, si valuti con congruo anticipo la traiettoria in base alle caratteristiche del fondo, rallentando energicamente in prossimità di curve cieche, e mantenendo una posizione più centrale, in modo da non caricare troppo la ruota anteriore ed evitarne lo scivolamento. Più il terreno è scivoloso, maggiore deve essere la pressione sul pedale esterno abbassato. Soprattutto quest'ultimo aspetto è fondamentale: occorre esercitare la giusta pressione cercando il compromesso tra aderenza e velocità, sulla base delle condizioni di scivolosità del fondo. L'azione sul manubrio è poco rilevante: se si agisce sul manubrio si rischia l'impuntamento della ruota e il capovolgimento della bici. La velocità in curva deve essere tanto minore quanto più è scivoloso il terreno.</p> <p>A bassa velocità (ossia, con velocità inferiore a quella che manterrebbe in piedi la bicicletta per sola inerzia), si inclina la bicicletta all'interno della curva e di conseguenza si richiama il corpo nella direzione opposta, verso l'esterno, per bilanciare l'equilibrio. Per dare maggiore direzione alla bici è necessario caricare la ruota anteriore: si spostano le spalle verso la manopola esterna alla curva e si piega il gomito esterno (in salita e sul piano va spinto verso il basso e vicino al corpo, mantenendolo invece più alto tanto più quanto maggiore è la pendenza in discesa) per mantenerle parallele al manubrio; in tal modo si ottiene un abbassamento del tronco che favorisce la direzione della ruota.</p> <p>Sul piano e in salita, per facilitare l'azione, si può contrastare la potenza di pedalata agendo leggermente sui freni, tenendo una posizione naturale e rilassata, senza irrigidire le braccia. Per le curve strette in discesa si veda T8.</p> <p>La posizione abbassata delle spalle verso il manubrio a gomito esterno piegato va mantenuta solo durante la sterzata: in caso di curve in sequenza, tra una curva e l'altra la posizione deve tornare “normale” (sequenza di “piegamento e distensione”) mantenendo la massima fluidità nell'inclinare la bici.</p>
	<p>In velocità, l'inclinazione della bici non deve essere superiore all'angolo di attrito tra pneumatico e terreno, altrimenti si cade rovinosamente.</p> <p>A bassa velocità in discesa occorre evitare il sovrasterzo, che può provocare impuntamento e rovinosa caduta: l'inclinazione della bici va calibrata in modo opportuno, senza esagerare.</p>
	<p>Evitare curve a scatti (in due o più tempi) e mantenere una giusta pressione sul manubrio consente di evitare scivolamenti e/o impuntamenti. Ricordarsi sempre di mantenere le braccia flesse e di non perdere la posizione prima di aver completato la curva.</p> <p>A bassa velocità, attenzione a non ruotare le spalle invece di tenerle parallele al manubrio nel tentativo di spostare il corpo all'esterno: è la bici che deve inclinarsi all'interno.</p> <p>La ruota posteriore, a basse velocità, segue una traiettoria più stretta di quella anteriore quindi il raggio di curva della ruota anteriore deve essere più ampio di quella posteriore: improvvise e strette curve della ruota anteriore non hanno alcuna influenza sulla traiettoria della ruota posteriore. Ricordarsi dell'ingombro della bicicletta, per superare curve strette con entrambe le ruote senza cozzare contro gli ostacoli con i pedali, con il cambio o con altre parti.</p>

F5 – Posizione base di equilibrio dinamico	
	La posizione base di equilibrio dinamico (per brevità: “posizione base”) e quella arretrata in fuorisella sono fondamentali per affrontare in sicurezza qualunque percorso in discesa e per superare gli ostacoli.
	Per facilitare l’assunzione di queste posizioni, la sella deve essere abbassata.
	<p>La corretta posizione base è in equilibrio sui pedali, con le pedivelle parallele al terreno, le braccia flesse e i gomiti aperti e alti, spinti leggermente in avanti (alti perché il braccio è in grado di esprimere una forza maggiore ad una eventuale compressione: è la posizione ammortizzante “a pantografo”, baricentro del corpo arretrato in funzione della pendenza e/o dell’altezza dei gradini da affrontare in discesa: maggiore è la pendenza, maggiore è l’arretramento.</p> <p>L’arretramento si ottiene abbassando le spalle sul manubrio e “allungandosi” all’indietro scivolando con il sedere dietro alla sella, finanche a trovarsi con il ventre appoggiato alla sella e il sedere arriverà a sfiorare la ruota posteriore nei casi estremi più ripidi (<u>fuorisella</u>).</p> <p>Lungo una discesa ripida, chi non abbassa la sella deve arretrare maggiormente con il sedere.</p> <p>Si accompagna la bicicletta con una azione ammortizzante delle braccia e delle gambe, che devono sempre essere flesse e mai irrigidite, in grado di seguire ogni avvallamento o protuberanza del terreno.</p> <p>È necessario caricare adeguatamente il manubrio, mantenendo le spalle sull’ideale prolungamento della forcella, leggermente abbassate verso il manubrio (posizione favorita dalla posizione a pantografo delle braccia).</p>
	La tecnica della derapata controllata (posizione estremamente arretrata e bloccaggio completo della ruota posteriore), anche se utile per superare tratti a pendenza “estrema” al limite del ribaltamento, deve essere abbandonata perché incompatibile con l’ambiente.
	<p>Nella posizione base in discesa occorre sempre spostare indietro il peso, per evitare pericolosi ribaltamenti in avanti, in funzione della pendenza. Un arretramento esagerato però, se non necessario, può provocare lo sbandamento o, in frenata, il bloccaggio della ruota anteriore.</p> <p>Si ricorda l’importanza della ruota anteriore: deve essere adeguatamente caricata, quindi evitare di sollevare le spalle per non scaricarla.</p> <p>Le pedivelle devono essere perfettamente orizzontali: con i piedi paralleli il peso è uniformemente distribuito. Quindi: mai togliere un piede dai pedali per alcun motivo né abbassare un piede (tale azione sposta in avanti il peso, con possibili conseguenze di caduta in funzione della pendenza).</p>

F6 - Equilibrio	
	<p>L’equilibrio è determinato dalla proiezione del baricentro del sistema bici-cicloescursionista all’interno della superficie compresa tra l’appoggio a terra delle due ruote. Posizionare il proprio baricentro fuori dalla sagoma di equilibrio significa cadere.</p> <p>La bicicletta in movimento tende a rimanere in piedi da sola: quanto maggiore è la velocità, tanto maggiore è la componente inerziale (dovuta anche all’effetto giroscopico delle ruote e al principio di conservazione del moto angolare) e l’equilibrio ne risulta favorito. Al diminuire della velocità diminuiscono anche le componenti inerziali e con esse l’equilibrio.</p> <p>Ai fini del presente manuale, si distingue la “guida in velocità” da quella a “bassa velocità” ossia, con velocità inferiore a quella che manterrebbe in piedi la bicicletta per sola “inerzia”.</p>
	<p>Il corretto bilanciamento <u>in discesa</u> si ottiene con l’arretramento del corpo abbassando le spalle sul manubrio, tanto maggiore all’aumentare della pendenza. L’azione di abbassare la sella in discesa può favorire l’arretramento.</p> <p><u>In salita</u> si deve avanzare con il corpo, posizionandosi nella parte anteriore della sella e abbassando spalle e gomiti (tenuti vicini al busto). Maggiore sarà la pendenza, maggiore sarà lo schiacciamento del busto sul manubrio.</p> <p>L’equilibrio laterale a bassa velocità (<u>surplace</u>) si ottiene inclinando la bici e girando il manubrio dalla stessa parte, contemporaneamente spostando lateralmente il bacino e le spalle dalla parte opposta per mantenere la proiezione del baricentro all’interno dei punti di contatto delle ruote col terreno. Spingere sui pedali con il freno tirato favorisce l’azione.</p>

F7 – Superamento di ostacoli



L'impennata consiste nel sollevare da terra la ruota anteriore e può essere compiuta sia nella posizione seduti in sella che dalla posizione base, partendo da fermi in surplace o già in movimento.

Il colpo di reni serve a sollevare la ruota posteriore per facilitarne la salita sull'ostacolo o superare un solco o una buca significativi. Sovente può bastare alleggerire la ruota posteriore per sollevarla.

Se l'ostacolo non è semplice (gradino) ma complesso (tronco, solco, pietra, radice...) occorre scavalcarlo staccando entrambe le ruote da terra con la tecnica del "bunny-hop", la combinazione in sequenza ravvicinata di impennata e colpo di reni.

Nella tecnica cicloescursionistica, gli ostacoli si superano in aderenza e non in salto, con le sole eccezioni illustrate nel seguito.



Impennata: si esegue esercitando una trazione sul manubrio e contemporaneamente alzando le spalle, distendendo e irrigidendo le braccia in modo brusco, mentre un colpo di pedale spinge in avanti la ruota posteriore (con rapporto sufficientemente agile). Con movimento ben coordinato, la ruota anteriore si solleva da terra quel tanto che basta a sollevarsi sull'ostacolo. Per poter distendere le braccia, è importante cominciare con una flessione: ci si protende un poco verso la ruota anteriore, come per guardarla, eventualmente far seguire una leggera frenata prima dell'ostacolo.

In salita: da seduti, con pedale nella posizione di un orologio che segna le due, caricare le spalle in avanti, leggero colpo di pedale e in contemporanea si sollevano le spalle con trazione sul manubrio.

Sul piano e in discesa (per ostacoli in contropendenza) ci si avvicina all'ostacolo in posizione base senza pedalare e si sfrutta il rebound della forcella: si comprime energicamente la forcella con braccia a pantografo abbassando le spalle; quindi, si sollevano improvvisamente le spalle con trazione sul manubrio. Non è necessario spostare indietro il peso (non occorre sollevare troppo la ruota): alzare le spalle fa anche arretrare il peso.

Colpo di reni: sul piano e in salita dalla posizione base, con rapporto sufficientemente agile, immaginarsi di essere in piedi appoggiati a un tavolo (il manubrio) e fare un salto in avanti. Per non perdere il pedale, si abbassano le punte dei piedi (pedivelle parallele!) e si spingono indietro i piedi (non tirare verso l'alto, ma spingere sul pedale, "arpionando"/"agganciando" il pedale – "calcio di mulo" che dir si voglia – per dare attrito tra scarpa e pedale e non perdere il pedale rischiando una caduta). Una rotazione del polso in avanti fa ruotare il manubrio e favorisce il sollevamento del posteriore. Il gesto deve essere tanto più energico quanto più è alto l'ostacolo

In discesa per superare l'ostacolo è sufficiente alleggerire il posteriore, quindi senza alzare la ruota ma copiandolo in aderenza. Se invece fosse necessario sollevare la ruota per superare un ostacolo scivoloso, è utile un piccolo impuntamento dell'anteriore, ben calibrato per evitare il ribaltamento o lo scivolamento della ruota stessa, agendo con la massima sensibilità sul freno anteriore per favorire l'avanzamento del mezzo con il posteriore alzato.

Bunny-hop: dalla posizione in piedi sui pedali con le pedivelle orizzontali, si deve esasperare il molleggio delle braccia effettuando con le stesse un vero e proprio movimento di flessione e distensione tirando contemporaneamente verso l'alto il manubrio, aiutandosi con uno sbilanciamento all'indietro del tronco, spostando quindi il peso sul posteriore; una volta superato l'ostacolo con la ruota anteriore, dalla posizione arretrata, ci si porta in avanti con il busto, si flettono le gambe e si distendono arpionando con il piede arretrato come per scacciare, a mo' di calcio di mulo, e facendo così sollevare il retrotreno della bici. In pratica è la combinazione in rapida sequenza di impennata e colpo di reni.






Gli ostacoli (radici, gradini, solchi, ecc.) posti obliquamente o parallelamente alla direzione di marcia possono provocare brutte cadute perché deviano la ruota. Si devono sollevare completamente le ruote al di sopra dell'ostacolo: non si può scivolare su una superficie che non si tocca. Particolare attenzione va riservata all'impennata dell'anteriore, per il rischio di infortunio conseguente alla deviazione del manubrio in caso di urto o scivolamento della ruota.



Nel superare gli ostacoli occorre prestare attenzione all'ingombro della bicicletta, per non cozzare con le corone o con i pedali incorrendo in pericolosi sbilanciamenti.

Nell'impennata il colpo di pedale per alzare la ruota anteriore non deve tradursi in una rivoluzione completa del pedale; quando si alza la ruota posteriore, si assume la posizione base e non si deve mai pedalare nel superare un ostacolo. In e-bike, attenzione a non avere il livello troppo alto di assistenza per evitare perdite di equilibrio o capottamento.

Non confondere il colpo di reni con l'impuntamento dell'anteriore. L'avanzamento si ottiene solo con lo spostamento di peso a pedivelle parallele al terreno, senza assolutamente pedalare altrimenti si rischia di scivolare sull'ostacolo e di subire un doloroso contraccolpo sulla bici.



I salti richiedono una certa velocità di esecuzione ed esulano dalla tecnica cicloescursionistica su sentiero.



F8 – La conduzione attiva	
	<p>L'atteggiamento del cicloescursionista deve essere attivo: è il cicloescursionista a condurre la bicicletta e non viceversa, per questo deve adeguare la sua posizione al tipo di terreno che sta percorrendo.</p> <p>Le escursioni degli ammortizzatori sono limitate, in genere molto meno di una spanna: i principali ammortizzatori sono le gambe e le braccia.</p> <p>Alzando o abbassando le spalle si ottiene lo spostamento del peso indietro o in avanti sulla bici.</p> <p>La velocità di approccio all'ostacolo deve essere adeguata all'ostacolo stesso: non troppo veloce per non impattare sull'ostacolo o non esserne sbalzati, non troppo lenta per sfruttare l'inerzia.</p>
	<p>Abbassare la pressione degli pneumatici significa allargare l'impronta del copertone sul terreno: una maggiore superficie d'appoggio aumenta l'attrito tra ruota e terreno e favorisce un maggior confort di guida (contrasta la tendenza a scivolare su ghiaia e ciottoli, schiacciandoli a terra).</p> <p>Gli ammortizzatori devono essere adeguatamente regolati. Laddove possibile, è utile agire anche sulla velocità di ritorno: maggiore a velocità più elevate e con terreno molto irregolare, minore all'aumentare della pendenza e con basse velocità, per evitare di trovarsi sempre a fondo corsa.</p> <p>Il SAG deve essere preventivamente regolato in funzione del peso del cicloescursionista.</p> <p>Nel cicloescursionismo è utile avere una sella con reggisella telescopico ad altezza regolabile.</p>
	<p>Non esiste la posizione giusta in bicicletta ma questa deve essere modulata per garantire:</p> <p>Equilibrio: posizionarsi in modo che la proiezione del nostro baricentro cada sempre all'interno delle ruote. Si ricorda che l'equilibrio è dinamico (dipende dall'inerzia del sistema bici/cicloescursionista) ed è sia longitudinale (sui piani inclinati: salita e discesa, e in frenata) che laterale (in fase di sterzata).</p> <ul style="list-style-type: none"> • In salita, i gomiti sono stretti e bassi, il sedere avanza sulla becca della sella, le spalle si avvicinano al manubrio. • In discesa, posizione base: gomiti aperti e in avanti (braccia a pantografo), pedivelle parallele, le spalle si abbassano e il sedere si sposta all'indietro allungando il busto sulla bici, gambe e braccia assecondano le asperità del terreno con azione ammortizzante. <p>Per superare un dosso o un avvallamento, le braccia tirano e spingono sul manubrio, accompagnando la ruota sull'ostacolo con gesto morbido e sufficientemente ampio; le gambe non restano rigide ma accompagnano il telaio sul dosso. Abbassare leggermente la sella favorisce una migliore manovrabilità. Avvicinare e allontanare il manubrio dalle spalle aiuta il superamento dell'ostacolo e nel contempo fa assumere la posizione avanzata o arretrata a seconda che la bici sia in fase di salita o discesa. Il peso rimane sostanzialmente centrale: è la bici che si muove sotto al cicloescursionista accompagnata dal movimento degli arti.</p> <p>Aderenza: fondamentale è mantenere le ruote a contatto con il terreno, questo ci consente di guidare e di frenare. I principali ammortizzatori sono le gambe e le braccia. Lo spostamento del peso favorisce il giusto carico sulle ruote.</p> <p>Una corretta pressione degli pneumatici limita lo scivolamento. Su asfalto e dove serve avere la migliore scorrevolezza si gonfiano al massimo gli pneumatici (secondo le indicazioni del fabbricante). Invece dove serve avere la massima aderenza, conviene ridurre la pressione (soprattutto all'aumentare della larghezza del copertone e del diametro delle ruote).</p> <p>In salita: posizionarsi in modo che la ruota posteriore sia caricata del peso necessario a non farla slittare e al contempo a non fare impennare la bicicletta.</p> <p>Conduzione: occorre garantire la direzione della ruota anteriore abbassando le spalle per caricare adeguatamente il manubrio. In discesa: arretrare la posizione abbassando le spalle, in modo che la ruota anteriore sia caricata del peso necessario a consentire la guida e contemporaneamente la bicicletta non si ribalti in avanti.</p> <p>Mantenere le ginocchia leggermente divaricate in discesa in posizione base consente una maggiore manovrabilità a favore della conduzione complessiva del mezzo.</p> <p>Le bici ammortizzate richiedono adeguata sensibilità di guida per tenere le ruote sempre aderenti al terreno e necessitano lo stesso di un utilizzo delle leve del corpo per copiare le asperità del terreno:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nella pratica cicloescursionistica si consiglia un SAG compreso tra il 25% e il 35%, o comunque seguendo le specifiche riportate sul manuale d'uso della bici; la regolazione deve essere simile per la forcella e per l'ammortizzatore (in caso di bi-ammortizzata). • Si deve mantenere sempre la massima aderenza della ruota anteriore: si carica il manubrio (abbassando un poco le spalle) per tenere la ruota schiacciata a terra.

	<ul style="list-style-type: none"> • La <i>full</i> aiuta il cicloescursionista perché assorbe le asperità del terreno, ma il peso deve restare ben centrale per non alleggerire troppo il carro posteriore e rischiare di perdere anche l'aderenza della ruota posteriore. • Il blocco dell'ammortizzatore è utile per affrontare le salite su asfalto, eliminando le dissipazioni di energia. Se però il terreno è irregolare, conviene farsi aiutare dagli ammortizzatori, regolando l'ampiezza dell'escursione e/o agendo sul ritorno laddove possibile (più veloce tanto più è veloce l'andatura). <p>La sella in salita, sul piano e su deboli discese deve essere alla giusta altezza, in modo da consentire la massima resa degli arti inferiori. In discesa conviene abbassarla per favorire l'arretramento e la maneggevolezza. La sella leggermente abbassata favorisce una maggior manovrabilità della bici sugli ostacoli e nel superamento di dossi, avvallamenti o tratti impervi. Agire sul telescopico in funzione del terreno favorisce una conduzione sempre attiva.</p> <p>Una sequenza di dossi/avvallamenti (sequenza tipo <i>pump track</i>) o la presenza di una compressione richiede una conduzione estremamente attiva: le braccia spingono in basso il manubrio quando la ruota anteriore è sul colmo e sta per entrare in fase di discesa; quando la ruota posteriore è a metà discesa si spinge con le gambe abbassando i talloni (la posizione base è fondamentale, con ginocchia leggermente divaricate); quando la ruota anteriore è alla base della salita, le braccia richiamano energicamente il manubrio verso le spalle. In pratica: testa e spalle del ciclista percorrono una ideale linea retta, mentre la bici asseconda la sequenza di ondulazioni accompagnata dal movimento coordinato di spinta e trazione di braccia e gambe; fondamentale tenere la sella bassa.</p>
	<p>Nessuna bicicletta ammette una posizione rigida del conducente. Un atteggiamento troppo rigido (e con le spalle troppo alte) del cicloescursionista fa subire gli ostacoli, finanche a provocare il "disarcionamento" del cicloescursionista dalla bici.</p>
	<p>Una pressione troppo alta degli pneumatici non permette alla gomma di copiare le asperità e favorisce lo slittamento (e lo spostamento di ghiaia e ciottoli: invece di essere schiacciati a terra, rotolano al di sotto della ruota e fanno perdere equilibrio).</p> <p>Con una pressione troppo bassa degli pneumatici si rischia di urtare con il cerchio contro qualche pietra, danneggiando il cerchio stesso o pizzicando la camera d'aria e/o il copertone. Si corre anche il rischio di far ruotare il copertone e strappare la camera in corrispondenza della valvola (rischio non presente per i tubeless). Attenzione anche al rischio di stallonamento in curva.</p> <p>Il manubrio deve sempre essere adeguatamente caricato: un eccessivo spostamento all'indietro del peso alleggerisce l'anteriore, pregiudicando la direzionalità del mezzo e favorendo pericolose scivolate della ruota.</p>





TECNICHE DI BASE

T1 - Posizione di guida

	<p>Quando la strada è asfaltata o comunque non è scivolosa o troppo irregolare, la posizione seduta è la più conveniente; così come la pedalata "rotonda", con un rapporto adeguato alle proprie possibilità, permette di percorrere la pianura velocemente senza spendere troppe energie.</p>
	<p>Partenza: da fermi, si sale in bici sempre passando la gamba dietro alla sella (mai davanti alla sella, per non inciampare nel telaio e mantenere il peso arretrato contro il ribaltamento). Quando il piede di spinta è al punto morto inferiore ci si posiziona in sella portando l'altro piede sul pedale.</p> <p>Una volta partiti, si pedala con il busto leggermente piegato in avanti, braccia flesse pronte ad assorbire le asperità del terreno e le mani in presa sulle manopole del manubrio con il pollice sotto la manopola, l'indice o il medio o entrambi pronti ad agire sulle leve dei freni (presa ad anello), senza piegare il polso ma mantenendo la mano allineata all'avambraccio. La testa deve essere bene eretta per potere individuare in anticipo eventuali ostacoli o difficoltà.</p> <p>Quando la strada è irregolare o ciottolosa, le natiche sfiorano solamente la sella, il peso maggiore deve essere sostenuto dalle gambe e dalle braccia che assorbono la maggior parte degli urti risparmiando la schiena.</p> <p>Le braccia devono sempre essere leggermente flesse, mai rigide né completamente distese.</p> <p>Durante la pedalata si deve prestare attenzione a che le ginocchia non siano aperte o troppo chiuse: le gambe devono lavorare su due piani paralleli, evitando rotazioni o oscillazioni laterali. Anche i piedi devono essere allineati, paralleli al telaio, e devono essere correttamente posizionati (né troppo avanti né troppo indietro) sul pedale.</p>



	<p>Con una E-bike occorre calibrare il supporto fornito dal motore elettrico: anche con l'E-bike si deve adottare un rapporto agile, per ottimizzare la coppia del motore. Un rapporto duro incrementa la coppia con maggior consumo di batteria e con il rischio di minor controllo della bici (slittamenti, impennate, ecc.). Per questo occorre adottare una pedalata il più possibile agile, ad elevata frequenza.</p>
	<p>La velocità deve essere commensurata alle caratteristiche del percorso e all'evenienza di incontrare altri veicoli, pedoni, ostacoli improvvisi, ecc.; occorre essere sempre coscienti di riuscire a governare il mezzo e di potersi fermare in ogni eventualità, senza mettere in pericolo la propria e l'altrui incolumità.</p> <p>È pericoloso tenere il manubrio con il pollice sopra l'impugnatura.</p>




T2 - Precisione di guida, la giusta traiettoria

	<p>La precisione di guida e la scelta della traiettoria non possono prescindere da un'attenta valutazione e identificazione del terreno. Nelle uscite fuoristrada si incontrano terreni di ogni tipo, dai più compatti in grado di dare sempre un'ottima trazione, ai più cedevoli e scivolosi (sabbia, ghiaia, fango ecc..). La pioggia o l'umidità poi possono trasformare una strada o sentiero sicuro in percorsi veramente pericolosi.</p>
	<p>È importante guardare sempre la strada avanti a sé e valutare in anticipo il tipo di terreno su cui si pedalerà. Lo sguardo deve anticipare la traiettoria per scegliere, dove possibile, la linea ottimale che evita gli ostacoli, pietre o buche. Occorre guardare l'ostacolo immediato per superarlo e nel contempo anche guardare in avanti, non solo per prevedere le difficoltà successive: conviene guardare avanti, verso la fine dell'ostacolo e non concentrarsi sulla ruota anteriore, perché il corpo istintivamente si dirige là dove si rivolge lo sguardo.</p> <p><u>In salita e in piano</u> occorre pensare alla traiettoria della ruota anteriore in funzione della ruota posteriore, per condurla nei punti a maggiore aderenza evitando gli ostacoli. Abbassare le spalle verso il manubrio favorisce il mantenimento della traiettoria. Le spalle vanno abbassate già in fase di impostazione della traiettoria stessa, senza mai irrigidirsi.</p> <p><u>In discesa</u> l'attenzione è rivolta alla ruota anteriore, che deve essere guidata alla ricerca della migliore direzione e sapientemente frenata, evitando ogni ostacolo o contropendenza che possa provocarne l'impuntamento o lo slittamento. La conduzione dell'anteriore determina il comportamento dell'intera bicicletta. È utile saper mettere "gli ostacoli tra le ruote": l'anteriore esegue una stretta curva aggirando l'ostacolo, la posteriore passa in mezzo con traiettoria quasi rettilinea appositamente condotta nel punto meno accidentato.</p>
	<p>Evitare di affrontare in sella tratti esposti che rendano pericolosa una eventuale caduta.</p>
	<p>Nei passaggi stretti occorre valutare lo spazio operativo, per evitare di toccare un ostacolo o un gradino con la corona, di cozzare con i pedali contro qualche pietra, di urtare uno spuntone con il cambio o con il corpo, ecc..</p> <p>Nella guida a bassa velocità ricordarsi che la ruota posteriore segue una traiettoria più stretta di quella anteriore. Evitare di aver fretta di agire sul manubrio, chiudendo troppo la curva.</p> <p>La maggior parte delle cadute sono dovute a errori di guida della ruota anteriore.</p>



TECNICHE DI SALITA SU STERRATI



T3 - La progressione in salita

	<p>La tecnica migliore di salita su sterrati è quella "seduti in sella", perché è migliore l'aderenza della ruota posteriore incaricata della trazione.</p> <p>Per affrontare salite lunghe, è importante saper coordinare la respirazione con il ritmo della pedalata, che deve essere costante, ritmica e "rotonda".</p>
	<p>La sella deve essere posizionata all'altezza adatta alla salita.</p> <p>Il rapporto è agile, per una frequenza ottimale di pedalata non inferiore a 60 rpm con la MTB, 70/80 rpm con la E-bike.</p> <p>L'ammortizzatore deve essere aperto su terreno impervio, mentre su asfalto è più vantaggioso procedere a forcella e ammortizzatore bloccati.</p>




	<p>La posizione di salita è: spalle basse, gomiti stretti e bassi, sedere leggermente avanzato sulla sella – in funzione della pendenza.</p> <p>Le braccia sono rilassate e si pedala con la sola azione delle gambe, senza ancheggiare o aiutarsi con la schiena.</p> <p>La bicicletta su percorsi tecnici si conduce spostando opportunamente il peso del corpo guidandola e correggendone la direzione con piccoli movimenti. Quanto più aumenta la pendenza, tanto più occorre spostare avanti il proprio peso, avanzando sulla sella e abbassando le spalle verso il manubrio. I gomiti sono vicini al busto e devono essere abbassati, tanto più quanto maggiore è la pendenza (fino anche a trovarsi a quota inferiore rispetto alle manopole nei tratti più ripidi). Non conviene alzarsi in piedi per non far perdere aderenza alla ruota posteriore.</p> <p>Quando è necessario pedalare in piedi (“in fuorisella”), è consigliabile ridurre la frequenza di pedalata e lo sforzo deve essere il più possibile graduale, senza strappi (pedalata rotonda). Le anche devono rimanere sulla verticale della sella con il busto inclinato fino a portare la fronte sopra il manubrio, i gomiti in questo caso sono leggermente aperti (“posizione del fantino”). In posizione base, si muove solo la bici, non si deve ondeggiare con le spalle.</p> <p>In condizioni di scarsa aderenza si aumenta il carico sulla ruota posteriore con la tecnica della <u>trazione dinamica</u>: si tira energicamente il manubrio verso il petto e nel contempo si abbassa il busto verso il manubrio mentre si imprime una energica spinta sui pedali sfruttando l'effetto leva della bicicletta (azione molto faticosa, che va utilizzata per brevi tratti).</p>
	<p>Il massimo beneficio di una E-bike si evidenzia in salita. Con la giusta tecnica si possono superare passaggi e pendenze che con una MTB sarebbero impossibili.</p> <p>Il primo trucco è la scelta della giusta traiettoria. Per sfruttare al meglio l'assistenza serve la massima aderenza: meglio abbassare la pressione degli pneumatici.</p> <p>Con una E-bike in salita conviene talora tenere una posizione di sella leggermente più bassa di quella normale, al fine di abbassare il baricentro, avere più stabilità e grip, per poter effettuare momentanei sollevamenti del sedere per superare gli ostacoli. Ma su pendenze elevate il peso è già arretrato e conviene mantenere la sella alta. Si consiglia di tenere in posizione aperta l'ammortizzatore per garantire maggiore aderenza.</p> <p>Rapporto agile e livello di assistenza vanno calibrati per avere la potenza adatta al tipo di terreno e di pendenza. Un tratto tecnico con fondo sdruciolevole affrontato in modalità High o Turbo può far slittare la ruota posteriore e far perdere aderenza: un'assistenza meno potente (livello medio) garantisce più grip. Se il posteriore tende a scivolare, occorre spostare indietro il peso sollevando leggermente le spalle (azione che favorisce il “galleggiamento” dell'anteriore).</p> <p>L'extra potenza si può regolare utilizzando il freno posteriore, come se fosse una frizione per evitare lo slittamento della ruota; se però si deve agire troppo spesso sul freno, significa che si deve diminuire il livello di assistenza.</p> <p>La frequenza di pedalata è fondamentale: la migliore è compresa tra 70 e 80 rpm, avendo cura di mantenere sempre una pedalata rotonda.</p>
	<p>Far slittare la ruota posteriore significa perdere aderenza e quasi sicuramente fermarsi. Anche in salita far slittare una ruota è un errore di conduzione.</p> <p>Il rapporto deve essere impostato in anticipo, per non arrivare sui tratti più ripidi con rapporto troppo duro. Evitare sempre di cambiare sotto sforzo.</p>

T4 - Superamento di ostacoli in salita

	<p>La ruota anteriore, in salita, è alleggerita ed è più facile alzarla sopra l'ostacolo. Il colpo di reni è invece fondamentale perché la ruota posteriore è gravata e fatica a salire; inoltre, quando viene scaricata rischia di scivolare fermando la bicicletta.</p>
	<p>L'impennata e il colpo di reni devono essere ben calibrati e gli spostamenti del corpo, anche se veloci, non devono essere troppo bruschi per non compromettere la trazione e l'equilibrio.</p> <p>La ruota posteriore viene fatta salire con uno spostamento in avanti del corpo, che sostituisce la pedalata: nella posizione di salita, se si pedala quando la ruota posteriore sta subendo il contatto contro l'ostacolo, questa slitta o si blocca, perché l'inerzia è troppo bassa. Lo slancio in avanti, che corrisponde ad un vero e proprio balzo in avanti del cicloescursionista, è la soluzione migliore. Il colpo di reni va impostato dalla posizione base.</p> <p>Gli ostacoli si affrontano preferibilmente con la ruota perpendicolare ad essi: più piccolo è l'angolo di incidenza, tanto più si rischia di scivolare sull'ostacolo stesso.</p>

	<p>Mantenendo la pedalata agile, ci si solleva leggermente dalla sella e, spostando il avanti il corpo, si adotta la tecnica delle “mezze pedalate” per superare gli ostacoli ed evitare di cozzare con il pedale contro l’ostacolo. Conviene abbassare leggermente la sella per avere maggiore controllo e aderenza.</p> <p>Il colpo di reni, che alleggerisce il posteriore e se necessario sostituisce la pedalata, è fondamentale per non far slittare la ruota sull’ostacolo, sebbene risulti più difficile per il maggior peso della E-bike. In ogni caso gli spostamenti di peso sono fondamentali: si adotta una tecnica con spostamenti del corpo (in sella e con sedere leggermente sollevato) per mantenere l’equilibrio, sfruttando l’azione del motore (tipo trial).</p> <p>L’azione di superamento ostacoli in salita deve essere fluida, evitando qualsiasi scatto (che provoca accelerazioni del motore e lo slittamento del posteriore).</p> <p>Attenzione alla latenza (scarto temporale: il motore si attiva dopo un breve scarto dal primo impulso sul pedale, che va da pochi centimetri fino a un quarto di pedalata a seconda dei modelli): la conduzione attiva, fluida ed efficace, si ottiene solo con l’esperienza. Il trucco è pedalare “rotondo” evitando gli scatti, che fanno slittare il posteriore. Si deve adottare una guida “pulita e morbida”.</p> <p>Con la E-bike si possono superare gli ostacoli più impegnativi e anche di una certa altezza con una sufficiente velocità di ingresso, sfruttando un elevato livello di assistenza e con ammortizzatore aperto, in posizione base utilizzando gli spostamenti del corpo, per mantenere sempre equilibrio e trazione, evitando perdite di aderenza.</p>
	<p>Attenzione ad evitare sia l’arresto che lo scivolamento della ruota posteriore sull’ostacolo, che in occasione di una energica pedalata possono provocare spiacevoli e dolorose cadute sulla bici.</p> <p>Prima di affrontare ostacoli di grandi dimensioni bisogna valutare lo spazio operativo, per evitare di toccare un ostacolo o un gradino con la corona o di cozzare con i pedali contro qualche pietra: lo sbilanciamento conseguente potrebbe essere irrecuperabile. Valutare anche l’affondamento del carro ammortizzato.</p>

T5 - Ripartenza in salita

	<p>Può succedere, affrontando una salita impegnativa e difficile, che la ruota posteriore scivoli perdendo aderenza, costringendoci a fermarci.</p>
	<p>Per una partenza efficace, è fondamentale la scelta del giusto rapporto per superare il punto morto ed evitare lo scivolamento della ruota posteriore.</p> <p>Con un reggisella telescopico, è utile abbassare la sella di qualche centimetro per favorire la partenza, alzandola successivamente dopo la prima pedalata.</p>
	<p>Partenza normale, con terreno compatto e poco pendente: con un piede a terra e l’altro sul pedale di spinta nella posizione di un orologio che segna le due, le spalle abbassate per contrastare l’impennata, si imprime una energica pedalata mentre le braccia spingono in avanti il manubrio per dare una sufficiente inerzia alla bici da tenerla in equilibrio mentre si solleva il piede di appoggio e lo si va a posizionare sul pedale; l’abbrivio deve anche consentire di superare il punto morto del primo colpo di pedale in attesa che il secondo piede sia in grado di pedalare.</p> <p>Se il tracciato lo permette, è conveniente disporre la bicicletta in diagonale o il più trasversalmente possibile alla massima pendenza. Quando possibile, si appoggia la ruota posteriore su qualche ostacolo, che la tenga frenata, o ci si regge con le mani alla sponda o ad un albero, posizionando entrambi i piedi sui pedali prima di ripartire (con il piede a valle – di spinta - nella posizione di un orologio che segna le due), abbassando le spalle verso il manubrio. Lasciando l’appoggio e cominciando a pedalare occorre mantenere le spalle basse verso il manubrio, stringere i gomiti e concentrarsi sulla traiettoria migliore.</p> <p>Se non vi è alternativa alla ripartenza lungo la massima pendenza e/o se il fondo è accidentato, si riparte in aderenza. Il busto avanza e si abbassa portando il mento a pochi centimetri dal manubrio, i gomiti stretti vicino al corpo e molto bassi (più bassi del manubrio), con il coccige che appoggia in punta sella, un piede sul pedale in posizione di spinta e l’altro a terra.</p> <p>Dopo aver lasciato i freni e tenendo ben saldo il manubrio, si spinge sul pedale mentre si carica il manubrio per evitare l’impennata. Le prime pedalate, sempre da seduti, devono essere “rotonde” per garantire la massima trazione, mantenendo inalterata la posizione iniziale raccolta: è infatti importante mantenere ben ferma la posizione di partenza a gomiti stretti e bassi e mento vicino al manubrio anche nelle prime pedalate, per evitare l’impennata e contrastare al contempo lo slittamento della ruota posteriore in piena trazione.</p> <p>In ogni caso, prima di ripartire è importante inserire il giusto rapporto in base alla pendenza e all’aderenza presunta (se troppo agile favorisce lo slittamento della ruota durante le prime pedalate, se troppo duro richiede troppa forza per spingerlo).</p>

	<p>Fondamentale il rapporto leggero e la giusta calibrazione della forza di pedalata, con livello di assistenza corretto, non troppo alto, per evitare di impennare e perdere il controllo. Meglio un rapporto agile con livello medio di potenza.</p>
	<p>Mantenere la posizione abbassata delle spalle e i gomiti stretti è importante per contrastare l'impennata e prevenire una caduta.</p> <p>Attenzione a non far scivolare la ruota posteriore con una troppa energica pedalata: oltre a rendere inefficace la partenza, si rischiano brutti colpi sulla bici.</p>





T6 - Curve strette in salita

	<p>Nella guida in salita la posizione più redditizia è quella seduta; è conveniente, perciò, affrontare le curve in tale posizione.</p>
	<p>Avvicinandosi alla curva bisogna valutare attentamente il terreno scegliendo il passaggio con maggiore aderenza e privo di ostacoli. La ruota anteriore deve percorrere la traiettoria più ampia possibile per facilitare il passaggio di quella posteriore che tende a chiudere la curva.</p> <p>Il busto è piegato in avanti e le spalle ruotano con il manubrio rimanendogli parallele. Il gomito esterno si piega facilitando il movimento delle spalle e portando il corpo leggermente all'esterno, indirizzando la bicicletta all'interno curva. Le gambe, con il rapporto adeguato, pedalano senza strappi per non perdere aderenza e per evitare di impennare la ruota anteriore.</p> <p>Anche in salita vale il principio del pedale interno alto. Se necessario, si interrompe la pedalata e si applica la tecnica della "ripresa della pedalata" (o delle "mezze pedalate") per avere sempre il pedale interno alto al centro della curva (e inclinare la bici all'interno).</p>
	<p>Il livello di assistenza, associato al giusto rapporto, va calibrato per evitare sovrasterzi e sottosterzi, che possono provocare anche la caduta.</p> <p>Necessario caricare l'anteriore per condurre meglio la curva e adottare la guida "pulita e morbida".</p> <p>Per sfruttare al meglio l'assistenza, non conviene inclinare troppo la bici all'interno (serve minor inclinazione rispetto alla MTB), per avere la massima aderenza dello pneumatico.</p>
	<p>Attenzione a non urtare il pedale contro qualche ostacolo e a non stringere troppo la curva con l'anteriore. La posizione bassa di spalle va mantenuta per contrastare l'impennata e prevenire il ribaltamento.</p> <p>Non conviene inclinare troppo la bici per non incorrere nel sovrasterzo.</p>

TECNICHE DI DISCESA SU STERRATI A BASSA VELOCITA'





T7 - Superamento di ostacoli in discesa





	<p>Nella conduzione a bassa velocità gli ostacoli si superano in aderenza. In discesa, è fondamentale bilanciare l'equilibrio: l'impennata è utile in caso di contropendenze, mentre il colpo di reni non è quasi mai applicabile in quanto la ruota posteriore è già alleggerita dalla posizione in pendenza.</p>
	<p>Nella conduzione a bassa velocità, la catena va messa su di un pignone adeguato a tendere la catena e allontanare il bilanciere del cambio da possibili urti contro pietre o simili. Il rapporto deve essere adatto nel caso serva un colpo di pedale per uscire da qualche buca o per impennarsi su qualche ostacolo: non troppo duro da restare piantati né troppo agile.</p>

	<p>Per scendere un gradino, la posizione base è quella fondamentale: braccia “a pantografo”, pedivelle orizzontali e busto adeguatamente arretrato, ginocchia leggermente divaricate.</p> <p>L'azione frenante deve far sì che ciascuna ruota giri sul gradino, appoggiata all'ostacolo senza scivolare: non lo deve saltare, né deve cadere dal gradino subendo un contraccolpo nell'atterraggio. Quando la ruota è sul dente del gradino, la superficie di appoggio è ridotta e viene meno l'attrito: occorre allora alleggerire l'azione frenante, lasciando la ruota libera di girare, riprendendola subito dopo con dolcezza.</p> <p>Per scendere una successione di ostacoli o un terreno fortemente irregolare è importante modulare l'azione frenante a seconda che la ruota relativa a ciascun freno sia nella fase di discesa del gradino o stia percorrendo il ripiano, per dare continuità all'azione senza alcun scivolamento delle ruote, che al contrario devono sempre girare assecondando il terreno.</p> <p>Eventuali sbilanciamenti si devono correggere solo con lievi spostamenti del corpo. Se lo sbilanciamento è in avanti e si rischia il ribaltamento, si arretra per quanto possibile con il sedere e si allenta la presa sul freno anteriore. salvo riprenderla immediatamente non appena ristabilito l'equilibrio.</p> <p>Contropendenze in discesa: pietre, buche, radici, ecc. si superano con un deciso spostamento all'indietro del corpo e con una energica trazione sul manubrio che sollevi la ruota anteriore, con un contemporaneo alleggerimento del freno; si deve poi bilanciare la controspinta esercitata dalla ruota posteriore, che tende a sollevarsi quando incontra l'ostacolo stesso, spostando il peso all'indietro e allungandosi sulla bici. Occorre sempre prevenire ed evitare qualunque impuntamento della ruota anteriore, a meno che non sia voluto e ben controllato per sostituire il colpo di reni.</p> <p>In generale: eventuali accelerazioni si ottengono sia con un allentamento della potenza frenante, sia con gli spostamenti di peso.</p> <p>La regola d'oro è: rilassarsi. È controproducente essere troppo contratti sulla bici: la si deve invece accompagnare con un'azione ammortizzante delle braccia e delle gambe, che devono sempre essere leggermente flesse, mai raccolte e nemmeno distese. Gli arti devono cioè essere in grado in ogni momento di seguire un avvallamento o una protuberanza del terreno grazie alla posizione “a pantografo”. Questa regola è ancor più valida con un fondo coperto di foglie, che nascondono le insidie del terreno, o con un fondo e poco compatto. La scelta della giusta traiettoria è fondamentale.</p>
	<p>Assolutamente da evitare è la tentazione di mettere il piede a terra o di scendere di bicicletta senza utilizzare la giusta tecnica. Su elevate pendenze, qualunque spostamento in avanti del baricentro può causare il ribaltamento.</p> <p>Occorre sempre evitare il bloccaggio delle ruote, sia per motivi ambientali che per non perdere il controllo del mezzo.</p>
	<p>Attenzione al livello di assistenza in discesa, che potrebbe fornire accelerazioni troppo brusche nel caso di una pedalata necessaria a superare un ostacolo o una contropendenza. In discesa conviene sempre mantenere il livello inferiore di assistenza per poter affrontare eventuali ostacoli ed essere pronti per brevi e ripide risalite.</p> <p>Inoltre è necessario tenere ben saldo il manubrio, più che con una bici normale: l'E-bike è più pesante e meno agile, dovesse impuntarsi su un ostacolo potrebbe farci perdere equilibrio.</p>
	<p>L'impuntamento della ruota anteriore, se non voluto e ben calibrato, si traduce quasi sempre in una rovinosa (e pericolosa) caduta, talora favorita dalla posizione troppo avanzata.</p> <p>Una posizione troppo arretrata si traduce nella perdita di precisione di guida (con tipico movimento a zig-zag dell'anteriore).</p> <p>Attenzione a non irrigidire gambe e braccia in una successione di ostacoli o su fondo irregolare, altrimenti si rischia la perdita di controllo del mezzo.</p> <p>Per la sicurezza è conveniente procedere a piedi sganciati dai pedali: può risultare utile l'adozione di un pedale a gabbia larga.</p> <p>È importante controllare la velocità, non farsi portare dalla bici e non irrigidire gambe e braccia: la bici non ama un conducente irrigidito e tende a disarcionarlo.</p> <p>Guardare sempre avanti per sincerarsi di avere adeguata via di fuga in caso di errori o sbilanciamenti, che richiedano allentamento della frenata: altrimenti è meglio scendere e procedere a piedi nei tratti esposti applicando la tecnica di sicurezza (vedasi T9).</p>

T8 - Curve strette in discesa







	<p>La posizione corretta è quella che prevede di inclinare la bicicletta all'interno della curva, per favorire la sterzata, e di bilanciare l'equilibrio ponendosi con il corpo all'esterno.</p>
	<p>In posizione base, piedi paralleli al terreno, si prepara la curva con lo spostamento del peso, portando le spalle e le anche all'esterno della curva e appoggiandosi alla sella con la gamba interna nel momento di superare la parte più stretta del tornante per meglio caricare la ruota posteriore, incaricata della frenata, e alleggerire quel tanto che basta quella anteriore che deve poter essere guidata con la massima facilità riducendo il sovrasterzo; il gomito esterno deve essere piegato (non necessariamente abbassato) in quanto evita un eccessivo arretramento e favorisce l'allineamento delle spalle con il manubrio, garantendo manovrabilità e il carico necessario sull'anteriore. Non appena il punto critico è superato, si riassume la normale posizione base per la ricerca del migliore equilibrio e proseguire la discesa. Nei tornanti con ostacoli è consigliato tenere il piede esterno avanzato, posizione che permette di avere il gomito interno distante dal ginocchio e quindi maggiore manovra ed equilibrio.</p> <p>Solo in assenza di ostacoli a centro curva, nel caso di tornanti molto stretti o per stringere ulteriormente la curva mantenendo l'aderenza, conviene abbassare il piede esterno, caricandolo maggiormente: in questo modo si favorisce l'inclinazione della bici all'interno, si dà pressione anche a bassa velocità al copertone e soprattutto avendo l'interno alto e il ginocchio allargato, si possono gestire bene gomito e ginocchio interni che non si impicceranno a vicenda; nel contempo, poiché il baricentro avanza, è però necessario arretrare maggiormente col corpo, anche fino ad uscire dalla sella se necessario.</p> <p>In ingresso e al centro della curva si deve alleggerire la frenata dell'anteriore per evitare sovrasterzo e possibile impuntamento (soprattutto in presenza di ostacoli, radici o gradini).</p> <p>È di fondamentale importanza la scelta della traiettoria della ruota anteriore, che deve allargare la curva in entrata (ricordarsi che la ruota posteriore tende sempre a stringere) e deve essere guidata a cercare il terreno più aderente ed evitare eventuali ostacoli.</p> <p>Nell'affrontare tornanti stretti i gomiti e le ginocchia devono essere mantenuti larghi, per favorire l'equilibrio. È ammessa la tecnica del nose-press (o curva a compasso) in quanto eco-compatibile: impuntando la ruota anteriore si solleva quella posteriore, facendo perno sullo sterzo si sposta con movimento delle gambe e del bacino il carro posteriore verso l'esterno della curva fino ad allineare la bici alla direzione desiderata. In partenza la ruota anteriore va indirizzata nella direzione di uscita dalla curva.</p>
	<p>La tecnica del <i>déravage</i> è vietata per motivi ambientali.</p>
	<p>Attenzione a mantenere sempre sufficientemente arretrato il peso e a non incappare nell'impuntamento della ruota anteriore contro un ostacolo o a causa di una troppo energica sterzata: non si deve pedalare, l'avanzamento si ottiene solo alleggerendo la frenata e con lo spostamento del corpo.</p> <p>Caricare troppo la ruota anteriore e/o frenarla più del dovuto si traduce in un pericoloso sovrasterzo; per contro, scaricare troppo la ruota anteriore significa perdita di aderenza e sottosterzo: è necessario modulare continuamente la posizione secondo i principi della conduzione attiva.</p> <p>È importante mantenere sempre le braccia flesse: braccia irrigidite o troppo allungate non consentono di governare la bici e impediscono la corretta sterzata</p> <p>Nel fare il <i>nose-press</i> occorre fare attenzione a bilanciare bene i pesi per non incorrere nel ribaltamento in avanti.</p>





T9 - Scendere e ripartire in discesa	
	Occorre sempre ricordare e applicare la regola del baricentro (posizione di equilibrio): se si sposta il peso in avanti si incorre nel ribaltamento.
	<p>Si deve sempre scendere dietro alla sella: senza abbandonare la posizione base, ci si ferma in surplace e, inclinando la bici verso monte, ci si lascia cadere sul fianco fino a che il piede non poggi a terra, quindi l'altra gamba scavalca la bicicletta dietro la sella.</p> <p>Quando la pendenza è molto ripida, è necessario scendere direttamente da dietro la sella con entrambe le gambe e con tutto il bacino: distendendo le braccia, si porta il sedere a sfiorare la ruota posteriore, appoggiando il ventre sulla sella e, non appena completamente fermi, si appoggiano i piedi a terra trovandosi a cavalcioni alla ruota posteriore ("fuorisella").</p> <p>Per ripartire si applica lo stesso principio: si sale sempre da dietro la sella, mantenendo il baricentro il più possibile arretrato. A freni bloccati e braccia distese, ci si pone cavalcioni alla ruota posteriore eventualmente appoggiando il ventre sulla sella, poi si appoggia un piede sul pedale nel punto morto inferiore e, lasciando delicatamente il freno si sale sull'altro pedale, sistemandosi poi nella posizione base per proseguire la discesa.</p>
	Non si deve mai scendere in avanti (portando il sedere davanti alla sella): se si sposta in avanti il baricentro si rischia il ribaltamento. Evitare sempre di percorrere tratti con il tubo in mezzo alle gambe, che può portare a spiacevoli cadute sulla bicicletta stessa e pericolosi impuntamenti.
	<p>Occorre prestare la massima attenzione a non impigliarsi nella sella con gli indumenti o con i lacci dello zaino.</p> <p>Attenzione a non scendere dalla bici prima che essa sia completamente ferma e a non perdere la corretta posizione base (pedivelle parallele al terreno) finché non si è fermi: abbassare un piede significa spostare in avanti il baricentro!</p> <p>Nella ripartenza sul ripido, attenzione a non urtare il pedale basso contro gli ostacoli.</p>

T10 - Scelta delle traiettorie	
	Concentrazione, rilassatezza e coscienza ecologica sono le prerogative per superare le discese più ardue.
	<p>La regola d'oro per affrontare discese tecniche e impegnative è: concentrarsi sulla ruota anteriore. La sua conduzione deve essere perfetta: è lei che determina la traiettoria e sono proprio le sue sbandate a compromettere l'equilibrio, il freno che la governa merita la massima fiducia e deve sapientemente accompagnarla nei momenti delicati, per evitare scivolamenti. Anche gli spostamenti del peso devono accompagnare la ruota anteriore: il cicloescursionista deve immaginarsi che ogni azione positiva o negativa per la ruota anteriore condiziona l'intera bicicletta.</p> <p>Lo sguardo deve leggere e interpretare il terreno: rappresentare mentalmente ogni singolo passaggio e le sue possibili varianti per scegliere la soluzione migliore. Lo scalino va affrontato nel punto più basso, ortogonale al suo dente; la pietra o la radice va superata indirizzando la ruota anteriore ortogonalmente all'ostacolo, per evitare scivolamenti laterali; un ostacolo o una contropendenza va affrontata sapendo che si può incappare in un pericoloso impuntamento.</p> <p>Ogni passaggio non è fine a se stesso ma costituisce anche la preparazione al passaggio seguente. Un attimo di <i>surplace</i> serve a ristabilire la giusta concentrazione, a rimettersi in posizione, consente di studiare un passaggio delicato, individuare e scegliere tra le diverse possibilità.</p>
	Evitare di affrontare ostacoli di qualunque genere, tornantini ecc. senza aver valutato una sufficiente via di fuga in caso di errore e/o in presenza di tratti esposti che rendano pericolosa una eventuale caduta. È buona regola di prudenza scendere di bicicletta in presenza di tratti particolarmente esposti.
	Prima di affrontare qualunque discesa bisogna valutare lo spazio operativo, per non toccare un ostacolo o un gradino con la corona o cozzare con i pedali contro qualche pietra: lo sbilanciamento conseguente potrebbe essere irrecuperabile.



DISCESE VELOCI SU STRADA E STERRATI




T11 – Tecnica di base in velocità

	<p>Nota: in questa sede si parla sempre di tecnica cicloescursionistica, non di enduro o <i>downhill</i>.</p> <p>In velocità si mantiene una posizione “centrale” sul mezzo, né troppo avanzata e neppure arretrata. Tuttavia, è sempre la ruota anteriore a condizionare la stabilità del mezzo: caricare opportunamente la ruota anteriore, soprattutto con forcella ammortizzata, è utile per avere una migliore guidabilità e la massima precisione della direzionalità, evitando che la ruota stessa perda di aderenza e sobbalzi troppo venendo deviata dalle asperità del terreno.</p>
	<p>Fondamentale in velocità è l'uso degli occhiali: un insetto, un granello di sabbia, il vento stesso che fa lacrimare gli occhi possono disturbare pericolosamente la vista.</p>
	<p>In rettilineo. La posizione base è fondamentale: leggermente raccolta, gambe flesse e braccia “a pantografo” pronte ad assecondare le asperità del terreno, le mani ad impugnare in modo sicuro il manubrio e con uno o due dita sempre pronte sulle leve dei freni. Occorre abbassare leggermente le spalle in modo da caricare il manubrio e mantenere sempre un peso centrale. Fondamentale applicare la conduzione attiva: il busto del cicloescursionista traccia una ideale linea retta ed è la bicicletta che segue ed asseconda le asperità del terreno, guidata dalla flessione degli arti; le ginocchia leggermente aperte favoriscono l'azione ammortizzante delle gambe.</p> <p>Lo sguardo deve essere assolutamente concentrato sulla linea da seguire per anticipare gli ostacoli e scegliere la traiettoria migliore.</p> <p>Il controllo della velocità si ottiene con leggere pressioni alternate dei freni, privilegiando quello posteriore al solo fine di rallentare.</p> <p>Le curve in velocità vanno affrontate come descritto nei fondamentali della sterzata.</p> <p>Prima dell'ingresso in curva, mentre la traiettoria è ancora rettilinea, si frena energicamente con entrambi i freni, privilegiando comunque l'azione dell'anteriore; i freni vanno rilasciati in modo progressivo mentre si inizia la “piega” fino a lasciarli completamente nell'istante di massima piega del mezzo. Con la bici inclinata non si deve mai agire sul freno anteriore.</p> <p>La percorrenza di una curva veloce su sterrato deve avvenire con pedale interno alto, il piede esterno che “schiaccia” verso il basso il pedale e il cicloescursionista che si pone con il corpo all'esterno della bici: a quel punto, se tutto è eseguito a regola, il braccio interno è automaticamente più allungato rispetto a quello esterno.</p> <p>Può essere utile alleggerire il rapporto prima dell'inizio curva in modo da avere una pedalata più redditizia in fase di uscita.</p> <p>Su terreno irregolare, si valuti con congruo anticipo la traiettoria in base alle caratteristiche del fondo, rallentando energicamente in prossimità di curve cieche, e mantenendo una posizione più centrale, in modo da non caricare troppo la ruota anteriore ed evitarne lo scivolamento e/o l'impuntamento. Soprattutto quest'ultimo aspetto è fondamentale: occorre esercitare la giusta pressione cercando il compromesso tra aderenza e velocità, sulla base delle condizioni di scivolosità del fondo.</p> <p>Le braccia devono sempre caricare il manubrio, conservando anche in curva la posizione abbassata delle spalle.</p>
	<p>Le discese non vanno mai affrontate a velocità sostenuta se non sulle strade e in assenza di altre persone sul percorso.</p> <p>È sempre sbagliato derapare.</p>
	<p>La E-bike è più pesante e quindi vi è una maggiore inerzia, che richiede maggior sensibilità di frenata, anticipandola.</p>
	<p>La velocità, per quanto elevata, deve essere sempre adeguata al tipo di percorso e mantenuta entro ragionevoli limiti di sicurezza.</p> <p>Attenzione ad evitare il surriscaldamento dei freni.</p> <p>Attenzione a non inclinare troppo la bici con una bassa pressione degli pneumatici, che possono stallonare dal cerchio con conseguente rovinosa caduta.</p> <p>Spingendo in basso il piede esterno sul pedale abbassato, si presti attenzione alla posizione del sedere, che non deve avanzare sulla sella.</p>

T12 - Superamento di ostacoli in velocità	
	<p>Lo stile cicloescursionistico si definisce per la guida condotta a bassa velocità, dove gli ostacoli si superano in aderenza e non in salto. Tuttavia, pur rispettando il principio della “velocità commisurata alle condizioni del percorso”, nel percorrere una strada la velocità potrebbe essere tale per cui, ai fini della sicurezza, non si possono superare gli ostacoli in aderenza e occorre saltarli.</p> <p>Le indicazioni qui fornite non sono adeguate alla pratica di discipline <i>gravity</i> (<i>downhill</i>, <i>freeride</i> o simili) e valgono solo per i percorsi cicloescursionistici.</p> <p>Prima di affrontare un salto è assolutamente indispensabile valutare l’entità dell’ostacolo, lo spazio di frenata e la necessaria via di fuga priva di altri ostacoli; ricordarsi che in aria la bici non è controllabile.</p>
	<p>Tutti i salti si preparano e si eseguono in posizione base; nella fase aerea il corpo deve restare raccolto e coordinato per bilanciare bene il peso in modo da atterrare con le due ruote contemporaneamente. Le braccia devono spingere o tirare il manubrio per favorire l’atterraggio contemporaneo delle ruote.</p> <p>Stacco da gradino in discesa: con lievissima trazione del manubrio si fa in modo che la bici esca dall’appoggio il più possibile orizzontale.</p> <p>Per superare un ostacolo complesso (solco, pietra, radice...) occorre scavalcarlo con entrambe le ruote contemporaneamente: si deve esasperare il molleggio effettuando un vero e proprio movimento di flessione (schiacciando la bici a terra) e successiva rapida distensione degli arti, saltando con le gambe e tirando contemporaneamente verso l’alto il manubrio. Le ruote si staccano e atterrano contemporaneamente.</p> <p>Il “<i>bunny-hop</i>” è una variante della tecnica precedente e prevede lo stacco non contemporaneo delle ruote. Dopo aver flesso gli arti per schiacciare a terra la bici, si esegue la distensione portando indietro il peso in modo che la ruota anteriore si stacchi per prima; nella fase aerea, mentre entrambe le ruote stanno scavalcando l’ostacolo, ci si deve bilanciare spostando il corpo, come nel superamento di una bascula; nella fase di discesa, le braccia spingono in basso il manubrio per far atterrare per prima la ruota anteriore. Occorre grande sensibilità ed equilibrio per mantenere la linea retta ed evitare pericolosi ondeggiamenti della bici.</p> <p>Qualunque sia il salto eseguito, nella fase di atterraggio si deve ammortizzare l’impatto con il suolo con una azione dinamica di braccia e gambe, che non devono rimanere contratte.</p> <p>Il superamento di piccoli ostacoli in sequenza, quali quelli che si incontrano su di un terreno molto irregolare e scivoloso o dissestato, anche se non richiede la tecnica del salto impone comunque una velocità non troppo bassa, pena possibili quanto pericolosi impuntamenti: in questo caso è necessario mantenere una velocità cosiddetta di “galleggiamento”, associata a grande sensibilità di guida e idonea azione ammortizzante degli arti. Può essere utile scaricare un poco l’anteriore spostando il peso all’indietro (sufficiente alzare le spalle e arretrare leggermente sulla sella, senza però distendere completamente le braccia).</p>
	<p>Non affrontare mai un salto al di fuori delle strade, in assenza di visibilità o in presenza di altre persone sul percorso.</p> <p>Nel saltare un tronco, una pietra o un solco non si deve impattare con le ruote sull’ostacolo stesso, pena una rovinosa caduta.</p>
	<p>Dopo l’atterraggio si deve avere un tratto rettilineo e privo di ostacoli, che consenta di arrestare il mezzo con sufficiente tranquillità (“via di fuga”).</p> <p>Nella fase aerea occorre prestare attenzione a non sbilanciarsi, per ricadere su entrambe le ruote contemporaneamente e in perfetta linea retta, altrimenti l’ondeggiamento che ne consegue può provocare la caduta.</p> <p>Se la bici si impenna in aria o peggio si abbassa si da atterrare prima con la ruota anteriore con movimento involontario, si subisce un forte sbilanciamento ed è assai facile cadere.</p> <p>Attenzione a non perdere l’appoggio sui pedali durante la fase aerea, altrimenti in atterraggio si rischiano gravi e pericolosi contraccolpi.</p>

P1 - TECNICHE DI SPINTA E PORTATA SU TERRENI NON CICLABILI	
	<p>Dove il terreno presenta pericoli oggettivi, superiori alle proprie capacità, o si rischia di arrecare danno all'ambiente e disturbo alla circolazione pedonale, occorre scendere di bicicletta e procedere a piedi.</p> <p>I tratti non ciclabili, sia in salita sia in discesa, si affrontano accompagnando la bicicletta a mano oppure portandola e/o caricandola in spalla; in particolare in discesa, scendere dalla bicicletta non è da considerarsi un disonore ma una manovra di sicurezza.</p>
	<p>Per il portage lungo esiste anche la possibilità tramite piccolo strumento o semplicemente usando cinghie dello zaino di applicare la bici sullo stesso avendo così le mani libere.</p>
	<p>Spinta in salita: si porta la bicicletta al fianco tenendo entrambe le mani sul manubrio ed in caso di necessità utilizzando i freni oppure, nei tratti più ripidi, tenendo una mano sul manubrio e l'altra sul sellino; i piedi sono in corrispondenza della ruota posteriore, dietro ai pedali (per questo il pedale che si trova sul lato della persona che spinge va portato in avanti).</p> <p>Spinta in discesa: i piedi si collocano in corrispondenza della ruota anteriore e devono stare davanti ai pedali, con entrambe le mani a impugnare il manubrio e frenare. Attenzione a non far sollevare la ruota posteriore, altrimenti la bici fa perno sullo sterzo e provoca sbilanciamento.</p> <p>In caso di traversi (percorso che taglia in modo esposto un pendio), è buona norma di sicurezza spingere la bicicletta mantenendosi a monte di essa.</p> <p>Nell'attraversare passaggi stretti, dove non c'è spazio sufficiente per bici e cicloescursionista affiancati, si impenna la bici sulla ruota posteriore: impugnando normalmente il manubrio e agendo sul freno posteriore, la si accompagna davanti a sé spingendola sulla sola ruota posteriore.</p> <p>Le tecniche di portata devono essere adeguate alla geometria della bicicletta:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) afferrare con la mano il tubo obliquo ed appoggiare la punta della sella sulla spalla (è più confortevole appoggiarla sullo spallaccio dello zaino), con la mano libera controllare la posizione del manubrio (è il sistema più sicuro in discesa e in caso di traversi esposti: è più facile abbandonare la bici in caso di caduta – la bici va sempre portata sul lato di valle). 2) caricare la bicicletta sulla schiena appoggiandola sullo zaino (sistema adatto per lunghi tratti in salita): mettere la bici trasversale di fronte a sé dal lato opposto della guarnitura, prendere la forcella con la mano sinistra e il foderò basso con la destra, alzare la bici e portarla sulle spalle, scavalcando il casco, quindi si appoggia il tubo obliquo sullo zaino (su uno spallaccio) con la guarnitura in alto e, mantenendo impugnata la forcella, si lascia il foderò prendendo il pedale con l'altra mano (attenzione a non ferirsi il collo con la corona). Appoggiando la bici sullo zaino ricordarsi di chiudere la cintura ventrale per scaricare parte del peso sui fianchi. Attenzione a non lasciare la forcella per non far girare la ruota e rimanere pizzicati tra ruota e tubo obliquo. <p>Per non ferirsi con le corone e non sporcarsi con la catena, salvo casi di passaggi obbligati, i trasporti si eseguono normalmente tenendo la bicicletta sul fianco destro. Qualora sia necessario portare la bici sul lato sinistro, è possibile girarla con il manubrio all'indietro (manovra alquanto scomoda). Se si carica la bici a spalle, la guarnitura va sempre tenuta in alto, posizionando la catena sulla corona più grande (in caso di guarnitura multipla) per evitare pericolosi sfregamenti.</p> <p>È utile imparare ad eseguire i vari metodi di trasporto, sia per alternare i muscoli interessati durante trasporti lunghi, sia perché le condizioni del terreno e del pendio possono richiedere un certo tipo di trasporto affinché questo sia più agevole e sicuro.</p> <p>In presenza di passaggi esposti è consigliabile calarla a mano o meglio farsi aiutare da un compagno, passandosi a vicenda le biciclette, affrontando poi il passaggio con migliore libertà di movimenti.</p>
	<p>Talora sulle E-bike è presente anche la modalità "Walk" che permette, con la pressione di un tasto, di attivare il motore senza pedalare, utile per spingere la bici in salita. La velocità è costante e si può regolare agendo sul rapporto e/o rilasciando il tasto. Occorre usare un rapporto corretto per regolare la velocità in funzione della pendenza, degli ostacoli e della capacità del cicloescursionista di camminare a fianco della bici.</p> <p>Per non far slittare la ruota posteriore conviene appoggiare un avambraccio sulla sella e caricarla schiacciandola verso il basso.</p> <p>Attenzione a non ferirsi con i pedali: in modalità "walk" le pedivelle girano da sole, azionate dal motore. Attenzione quindi anche a non far cozzare i pedali contro gli ostacoli, con il rischio di subire contraccolpi. È possibile evitare il problema fissando il pedale sul tubo obliquo con un elastico o una cinghia opportunamente preparata da portare nello zaino, senza compromettere il funzionamento della E-bike perché il pedale ha una frizione separata dal motore e dalla corona.</p>

	<p>La vecchia tecnica, che prevedeva il trasporto infilando la testa nel triangolo del telaio, deve essere abbandonata per motivi di sicurezza.</p> <p>Si deve sempre evitare di percorrere tratti a cavalcioni, con il tubo in mezzo alle gambe, che può portare a spiacevoli cadute. Soprattutto in discesa è molto pericoloso.</p>
	<p>Fare sempre attenzione all'incrocio con altri escursionisti nel portare o spingere la bici. Soprattutto con una E-bike in modalità "walk" è raccomandabile fermarsi nell'incrocio con altre persone e dare precedenza se il passaggio è stretto.</p> <p>È buona norma di sicurezza, in caso di percorso che taglia in modo esposto un pendio, portare la bicicletta mantenendosi a monte di essa. Ove possibile è invece preferibile spingere la bicicletta tenendola sul fianco dx per non inciampare su cambio, corone e pignoni.</p> <p>Nello spingere la bici a terra, attenzione a non ferirsi cozzando i pedali contro le caviglie e le gambe.</p> <p>Bisogna sempre tenere presente, specialmente nel caso di passaggi stretti oppure esposti, l'ingombro della bicicletta e lo sbilanciamento che la stessa comporta, per non colpire gli altri escursionisti, non cozzare contro ostacoli – che fanno sbilanciare e cadere - o restare incastrati nella vegetazione.</p> <p>Dove possibile, con l'E-bike evitare di utilizzare il walk.</p> <p>Con una E-bike, in presenza di passaggi esposti è buona norma di sicurezza disinserire la modalità "walk".</p> <p>Nel caricare la bici a spalla attenzione a che non si agganci allo zaino o ai vestiti, con pericolo di trascinarsi in caso di caduta.</p>

OC - GUIDA CONDOTTA E PULITA PER LE DISCESE OC	
	I fondamentali devono essere perfettamente assimilati e applicati con naturalezza ed esperienza.
	<p>È vivamente consigliato abbassare la sella per aumentare lo spazio di manovra e bilanciare meglio i pesi, sia lateralmente che soprattutto per facilitare l'arretramento.</p> <p>La pressione degli pneumatici deve essere abbassata per aumentare l'aderenza.</p> <p>Occorre regolare la corsa delle leve dei freni per aumentare sensibilità e modularità della frenata.</p>
	<p>La posizione fondamentale di equilibrio è quella base: se questo fondamentale non è correttamente eseguito difficilmente si superano gli ostacoli. Il <i>surplace</i> inoltre deve essere ben padroneggiato.</p> <p>L'uso modulato e sensibile dei freni, l'equilibrio (il ricorso sistematico a brevi <i>surplace</i> per ristabilire la posizione o permettere di scegliere la giusta traiettoria) e la conduzione attiva sono la chiave per affrontare le discese più ardue.</p> <p>Superamento di ostacoli in rapida successione</p> <p>Per l'azione dinamica a bassa velocità si ricorre essenzialmente agli spostamenti di peso, con azione coordinata dei freni e con l'ausilio di piccoli colpi di pedale, che non facciano perdere la posizione base, il tutto con un rapporto adeguato, sufficientemente agile (per l'E-bike si consiglia il livello minimo di assistenza).</p> <p>Ogni ostacolo va affrontato in vista del successivo, non deve provocare sbilanciamenti ma in uscita si deve essere nella migliore posizione per approssicare il successivo. Per questo è molto importante imparare a leggere il terreno.</p> <p>La discesa deve essere fluida, con accorta modulazione della frenata; in caso di scivolamento di una ruota si allenta il freno che la governa per riprenderlo non appena recuperato l'equilibrio.</p> <p>Curve strette (tornantini) con ostacoli</p> <p>Dove serve mantenere equilibrio (discesa molto ripida) e/o dare un colpo di pedale per non cadere (in presenza di un ostacolo o un gradino), è molto più sicuro affrontare le curve strette con i piedi paralleli e una posizione più centrale sulla bici, che si ottiene piegando un poco il gomito esterno senza abbassarlo e – in funzione della pendenza – appoggiando la coscia interna sulla sella. L'inclinazione della bici è facilitata con la corretta posizione della testa e della spalla esterna. Il gomito esterno basso è invece molto efficace per superare una curva stretta in salita.</p> <p>Nel punto critico del tornante è necessario allentare la frenata: dell'anteriore per ridurre il sovrasterzo, ma anche del posteriore per evitare scivolamenti della ruota all'interno della curva.</p> <p>Conduzione attiva e centralità</p> <p>Nel tecnico lento è fondamentale mantenere una dinamicità di tutto il corpo che permette il superamento di ostacoli in sicurezza: in discesa, un eccessivo arretramento dietro la sella e conseguente abbassamento del bacino pregiudicano la dinamicità e irrigidiscono il cicloescursionista.</p> <p>Solo l'impugnatura del manubrio deve essere ben salda, mentre braccia e gambe devono essere rilassate.</p> <p>Quanto più il cicloescursionista è "morbido" nei movimenti, vale a dire dinamico senza scatti, rilassato e mai irrigidito, tanto più fluida, elegante, silenziosa e sicura sarà la discesa anche sul tecnico più impegnativo.</p>

