

# OLIMPIADI INVERNALI 2006

## Torri evaporative Mita per l'impianto Snowstar di Bardonecchia



*La società, che dagli anni '80 produce torri concepite per l'innevamento, ha operato anche a fianco di Snowstar per realizzare l'impianto commissionato da uno dei siti dei Giochi Olimpici di Torino.*

Mita è stata la prima società in Italia a realizzare, negli anni '80, una versione di torri appositamente concepite per l'innevamento artificiale, dotate di soluzioni tecniche ed estetiche appropriate, in grado di eliminare i frequenti e onerosi interventi di manutenzione, riparazione o addirittura di sostituzione dovuti alla scelta di materiali più economici e meno adatti ad operare in costante presenza d'acqua.

Oltre a un adeguato dimensionamento termodinamico, occorre infatti porre attenzione alle condizioni d'impiego molto severe e alle basse temperature in cui la torre si trova ad operare: è pertanto necessario prevedere particolari accorgimenti costruttivi, affinché il funzionamento e l'efficienza della torre (che opera spesso di notte) siano garantiti e non subiscano interruzioni.

In occasione delle Olimpiadi invernali "Torino 2006", le torri evaporative Mita sono state utilizzate per la realizzazione del nuovo impianto di innevamento a Bardonecchia, realizzato da Snowstar, per le piste che ospiteranno le gare di snowboard. Questo impianto non è certo il primo realizzato in partnership da Mita e Snowstar: la collaborazione tra le due società è infatti ormai consolidata.

I primi progetti sono stati eseguiti negli anni novanta con Valteco (azienda acquisita successivamente da Snowstar): questa lunga partnership è legata alla consulenza tecnica, fornita da Mita nel corso della progettazione e della realizzazione degli impianti, ma soprattutto al buon rapporto qualità/prezzo dei suoi prodotti.

### Il progetto Bardonecchia

I lavori nella zona di Bardonecchia, iniziati nel 2004, hanno visto la creazione di due impianti distinti: uno a servizio dell'area "Melezet" e l'altro per l'area

"Colomion".

L'impianto per l'area Melezet ha richiesto la realizzazione di una condotta di adduzione di quasi 2.500 metri, dalla diga Enel delle Sette Fontane, per l'alimentazione del nuovo invaso Planà (capienza di circa 13000 m3) e la creazione di due nuove stazioni di pompaggio denominate Melezet e "Chesal".

Sulle piste sono stati realizzati oltre 7000 m di tubazioni, su cui sono distribuiti 75 pozzetti dotati di idranti ed elettranti; per il funzionamento sono stati utilizzati 15 generatori di neve modello Crystal e 4 modello Pegasus.

Per l'area "Colomion" è stata realizzata una stazione di pompaggio denominata "les Arnaud, destinata ad alimentare l'invaso "Fisi", della capienza di circa 5000 mc (che è la principale riserva idrica dell'impianto) con una portata istantanea di oltre 120 mc/h.

E' stata progettata inoltre una seconda stazione di pompaggio denominata "Pian del Sole", dotata di quattro pompe che consentono di arrivare a una portata istantanea di oltre 300 mc/h, suddivisi su 5 partenze distinte in due circuiti: uno ad alta pressione e l'altro a media pressione.

Oltre al sistema di raffreddamento dell'acqua nell'invaso Fisi, è stato realizzato un ulteriore sistema di raffreddamento mediante 3 torri evaporative Mita (serie Pme-versione Snow), che consentono di raffreddare ulteriormente l'acqua. Per l'alimentazione dei generatori distribuiti sulle piste, sono stati infine utilizzati due compressori della potenza di 160 kW cad.

Sulle piste è stato previsto l'ampliamento della rete d'innevamento (tubazioni in acciaio rivestite esternamente in polietilene, Pead sull'aria); per un totale complessivo di 80 ettari di piste da innevare, l'integrazione e l'ottimizzazione di

60 cannoni e valvole automatiche York e di 5 cannoni TurboCristal esistenti in loco, l'installazione di 42 nuovi pozzetti attrezzati, equipaggiati con 42 cannoni automatici Snowstar del tipo Pegasus e 5 generatori modello Crystal a ugello centrale.

E' stato installato infine il nuovo software Gss per il controllo automatico di tutte le apparecchiature: quelle nuove e quelle già esistenti.

### Il processo di raffreddamento

La produzione di neve artificiale necessita di condizioni ambientali con bassa temperatura esterna e di una sorgente d'acqua, prelevata da un torrente, un ruscello o un laghetto.

L'acqua, in pressione, è inviata ai cannoni sparaneve, dotati di un elevato numero di piccolissimi ugelli spruzzatori, attraverso i quali l'acqua stessa viene nebulizzata e, a contatto con l'aria molto fredda, tramutata in fiocchi di neve.

La torre di raffreddamento può essere tranquillamente installata in un impianto già esistente: il suo utilizzo è particolarmente indicato all'inizio o al termine della stagione sciistica, quando il clima non è ancora sufficientemente freddo.

In questo processo, la torre evaporativa serve per il pre-raffreddamento dell'acqua (che in genere è disponibile intorno ai 6/7°C), riducendo la temperatura a 1/1,5 °C prima che questa venga inviata ai cannoni.

Le torri evaporative Mita sono realizzate con larghissimo impiego di materiali inossidabili, in grado di resistere per lungo tempo agli agenti corrosivi: l'involucro esterno è costruito in materiale compo-

sito (resina poliestere rinforzata con fibra di vetro); nella versione Snow, le tubazioni di distribuzione dell'acqua sono in polietilene e la virola del gruppo motoventilatore è dotata di riscaldamento esterno, comandato da apposito termostato di regolazione.

Le più recenti e prestigiose realizzazioni Snowstar

Nata nel 2000, Snowstar è azienda in continua evoluzione: con le sue filiali in Austria e Svizzera e altri uffici d'appoggio in Slovenia e Spagna, è oggi fra i leader del mercato mondiale dell'innevamento artificiale, grazie alla sua grande forza d'integrazione che le permette di trasformare vecchi impianti d'innevamento in impianti moderni e funzionali, attraverso modifiche mirate e riducendo al minimo la sostituzione delle strutture esistenti.

In Italia, Snowstar ha realizzato sistemi per prestigiosi eventi come i mondiali di sci 2005, a Santa Caterina Valfurva, dove sono stati installati 66 pozzetti.

L'anno 2005 per Snowstar è stato contrassegnato anche dalla realizzazione di numerosi impianti prestigiosi nelle Alpi francesi, svizzere e austriache, nonché d'importanti progetti internazionali, come quelli di Geilo Taubane, Geilo Kikut (Norvegia) e di Bukovel (Ucraina).

Sempre per le Olimpiadi invernali, l'azienda ha realizzato un secondo impianto a Cesana-Claviere, dove si svolgeranno le sessioni di allenamento: entrambi questi progetti porteranno a rivalutare l'impiego turistico delle aree interessate anche nel periodo post-olimpico.

[www.snowstar.it](http://www.snowstar.it)  
[www.mita-tech.it](http://www.mita-tech.it)



# Nel cuore della Sicilia la nuova cabinovia Trapani-Erice

*E' stata inaugurata l'8 luglio la nuova cabinovia a otto posti Leitner che collega Trapani con Erice. L'evento, che per la provincia siciliana costituisce il raggiungimento di un obiettivo di grande valenza turistica, economica e anche sociale, è stato celebrato con una vera e propria serata di festa che si è protratta fino a tarda notte.*

Il nuovo impianto, realizzato in due anni di lavoro, è stato costruito da un'associazione temporanea d'impresе di cui faceva parte Leitner.

L'impianto, dotato di 47 moderne cabine, di cui quattro riservate ai soggetti disabili, è in grado di trasportare otto persone ognuna, e di funzionare anche nelle ore serali, grazie a un potente impianto d'illuminazione artificiale. La complessiva capacità operativa è di mille persone/ora alla velocità di 5 metri al secondo.

La distanza tra la stazione di valle (40 metri sul livello del mare) e quella di monte (703 metri s.l.d.m.) è di poco superiore ai tre chilometri e viene percorsa in 10 minuti.

"La realizzazione e l'avvio della nuova funivia "Trapani-Erice" -ha dichiarato durante l'inaugurazione la presidente della Provincia di Trapani Giulia Adamo- costituisce oggettivamente un momento di grandissimo valore, al contempo estremamente concreto ma anche molto importante per la sua insita e positiva simbologia e per le aspettative dell'intero nostro terri-



Michael Seeber; Presidente di Leitnergroup e Mirko Baldessari, Responsabile vendite Italia, presenti alla cerimonia d'inaugurazione

torio, che torna in possesso di un bene sicuramente prezioso, anche per ricomporre taluni tratti, caduti in oblio proprio in questi decenni di assenza della funivia, della propria identità e della propria tradizione".

All'inaugurazione della nuova funivia "Trapani-Erice" hanno preso parte anche i vertici di Leitner e il ministro per lo sviluppo e la coesione territoriale, Gianfranco Micciché.

[www.leitner-lifts.com](http://www.leitner-lifts.com)



## CA 8 LEITNER TRAPANI-ERICE: I DATI TECNICI

|   |                        |
|---|------------------------|
| * Ubicazione della stazione motrice           | a monte (703 m s.l.m.) |
| * Ubicazione della stazione tenditrice        | a valle (40 m s.l.m.)  |
| * Dislivello                                  | m 663                  |
| * Lunghezza inclinata                         | m 3098                 |
| * Portata massima                             | p/h 1000               |
| * Numero totale dei veicoli                   | n° 47                  |
| * Diametro della fune portante-traente        | mm 50                  |
| * Velocità massima con azionamento principale | m/s 5,0                |
| * Potenza dei motori principali (a 400 V)     | kW 2 x 300             |
| * Numero dei sostegni in linea                | n° 17                  |

## RESISTE IL RECORD DELLA CABINOVIA LEITNER DI SISI: LA PIU' POTENTE E LA PIU' LUNGA DEL MONDO!

La CA16 "Siusi-Alpe di Siusi" non è certo una novità assoluta, ma merita di essere ricordata, in questo inizio di stagione, come un impianto di grande prestigio firmato Leitner, che detiene tuttora due record. Questa cabinovia bifune ad agganciamento automatico, inaugurata nell'agosto 2003, vanta infatti una portata oraria di 4.000 persone/ora, continuando ad essere in assoluto l'impianto con la maggiore portata oraria esistente in Italia.



Ma non è l'unico record: è infatti anche la cabinovia bifune per trasporto persone con la potenza, la lunghezza e la portata maggiore esistente al mondo. Insomma per Leitner un indubbio vanto, di cui andare orgogliosi.

**ARCTIC CAT®**

**BEARCAT Widetrack**

**BEARCAT Widetrack TURBO**

**NOVITÀ TURBO 110 CV**

Richiedete la lista dei rivenditori ARCTIC CAT Italia

ECOLOGICO 2 Tempa

**SNOPEX SA**

CH-6850 Mendrisio • Tel. +41 91 646 17 33 - Fax +41 91 646 42 07  
[www.snopeex.com](http://www.snopeex.com) • [sales@snopeex.com](mailto:sales@snopeex.com)