



PRODOTTI IMPIEGABILI

DISCLAIMER PRODOTTI

I prodotti contrassegnati da sono alternative tecniche proposte dai vari produttori. L'idoneità tecnica di tutte le proposte va verificata da progettista e D.L. per ogni singolo impiego.

La **compatibilità** prodotto - macchina è verificata con specifico campo - prova. La **congruità** prestazionale dei materiali per il singolo impiego va verificata sulla scheda tecnica e D.o.P. aggiornata del produttore.



TURBOSOL

| | | | |
|---|--------------|-------------------------|-----------|
| 1 | B.09.020.2 | SIKA MONOTOP®-610 NEW | - |
| 2 | B.09.230.a | SIKAGROUT®-340 | PRO H BMS |
| 3 | B.09.215.a | SIKALASTIC®-156 | T7 EVO |
| 4 | B.09.105.1.b | SIKAGARD®-550 W ELASTIC | - |



TURBOSOL

| | | | |
|---|--------------|-----------------------|-----------|
| 1 | B.09.020.2 | DRACOSTEEL MONO | - |
| 2 | B.09.230.a | FLUECO 80 C FLOWFIBER | PRO H BMS |
| 3 | B.09.215.a | MAGIFLEX CLE | T7 EVO |
| 4 | B.09.105.1.a | POLIFLEX PP | - |

kerakoll

TURBOSOL

| | | | |
|---|--------------|------------------------|-----------|
| 1 | B.09.020.2 | GEOLITE MAGMA | PRO H BMS |
| 2 | B.09.230 | | |
| 4 | B.09.105.1.b | KERAKOVER ACRILEX FLEX | - |



TURBOSOL

| | | | |
|---|--------------|------------------------------|-----------|
| 1 | B.09.020.2 | INTEGRA FERRO - FR 718 | - |
| 2 | B.09.230.a | STRUTTURA FLUIDO - FL 475 | PRO H BMS |
| 3 | B.09.215.a | ACQUA SCUDO CEM - SC 601 | T7 EVO |
| 4 | B.09.105.1.b | PROTECTION FINISH - F 140 AC | - |



TURBOSOL

| | | | |
|---|--------------|----------------------|-----------|
| 1 | B.09.020.2 | MASTEREMACO P 500 AP | - |
| 2 | B.09.230.a | MASTEREMACO S 475 PG | PRO H BMS |
| 3 | B.09.215.a | MASTERSEAL S 545 | T7 EVO |
| 4 | B.09.105.1.b | MASTERPROTECT 320 | - |



CODIFICA PRODOTTO da Listino Prezzi ANAS S.p.A.

B.09.230 UTILIZZO DEL CALCESTRUZZO PREDOSATO E MARCATO CE

Fornitura e posa in opera di calcestruzzo ad espansione contrastata con maturazione in aria, contenente fibre per la ricostruzione di strutture in calcestruzzo degradate. L'applicazione del calcestruzzo predosato e marcato CE dovrà essere effettuata previa adeguata preparazione del supporto (da computarsi a parte). Compresi e compensati nel prezzo ogni onere. Il prodotto deve essere marcato CE ai sensi della UNI EN 1504-3 con il sistema di Valutazione e Verifica della Prestazione 2+ tra quelli di attestazione previsti dal Regolamento U.E. 305/11.

B.09.230.a COLABILE ESPANSIVO PREMISCELATO CON FIBRE SINTETICHE IN POLIACRILONITRILE

Il prodotto dovrà rispondere alle seguenti caratteristiche prestazionali:
- Resistenza a compressione a 28 gg ≥ 60 MPa (UNI EN 12390-3);
- Resistenza a compressione a 7 gg ≥ 40 MPa (UNI EN 12390-3);
- Resistenza a trazione per flessione a 28 gg ≥ 7 MPa (UNI EN 12390/5);
- Resistenza a trazione per flessione a 7 gg ≥ 5 MPa (UNI EN 12390/5);
- Modulo elastico a compressione a 28 gg tra 26 GPa \pm 30 GPa (UNI EN 12390-13);
- Aderenza al cls (UNI EN 1542) ≥ 2 MPa;
- Compatibilità termica misurata come adesione (UNI EN 1542), dopo 50 cicli di gelo-disgelo con sali disgelanti, (UNI EN 13687) ≥ 2 MPa;
- Assorbimento capillare (UNI EN 13057) $\leq 0,3$ kg \cdot m⁻² \cdot h^{-0,5};
- Espansione contrastata con stagionatura in aria a 1 giorno (UNI 8147) $\geq 0,04\%$.

B.09.230.b COLABILE ESPANSIVO PREMISCELATO RINFORZATO CON FIBRE IN ACCIAIO

Il prodotto dovrà rispondere alle seguenti caratteristiche prestazionali:
- Resistenza a compressione a 28 gg ≥ 65 MPa (UNI EN 12390-3);
- Resistenza a compressione a 7 gg ≥ 50 MPa (UNI EN 12390-3);
- Resistenza a flessione a 28 gg ≥ 14 MPa (UNI EN 12390-5);
- Resistenza a flessione a 7 gg ≥ 11 MPa (UNI EN 12390-5);
- Modulo elastico a compressione a 28 gg tra 25 GPa \pm 29 GPa (UNI EN 12390-13);
- Aderenza al cls (UNI EN 1542) ≥ 2 MPa;
- Compatibilità termica misurata come adesione (UNI EN 1542), dopo 50 cicli di gelo-disgelo con sali disgelanti, (UNI EN 13687) ≥ 2 MPa;
- Assorbimento capillare (UNI EN 13057) $\leq 0,3$ kg \cdot m⁻² \cdot h^{-0,5};
- Espansione contrastata con stagionatura in aria a 1 giorno (UNI 8147) $\geq 0,04\%$.

B.09.230.c COLABILE ESPANSIVO PREMISCELATO RINFORZATO CON FIBRE IN ACCIAIO RCK ≥ 85 MPa

Fornitura e posa in opera del calcestruzzo predosato e marcato CE resistente a trazione per flessione e diretta, e comportamento sovraresistente, secondo la UNI EN 11188.
Il prodotto dovrà rispondere alle seguenti caratteristiche prestazionali:
- Resistenza a compressione a 28 gg ≥ 85 MPa (UNI EN 12390-3);
- Resistenza a trazione per flessione a 28 gg ≥ 30 MPa (UNI EN 12390-5);
- Resistenza a trazione diretta di prima fessurazione del cls a 28 gg ≥ 4 MPa (UNI 11188);
- Resistenza a trazione diretta del cls a 28 gg $\geq 8,5$ MPa (UNI 11188);
- Espansione contrastata con stagionatura in aria ad 1 giorno (UNI 8147) $\geq 0,03\%$.

LINEE GUIDA INTERVENTI

PREPARAZIONE SUBSTRATO

Rimozione del calcestruzzo deteriorato con tecniche meccaniche manuali, motorizzate o con idroscarifiche al fine di ottenere una superficie stabile e ruvida (sp. min 5 mm). Procedere alla pulizia del supporto per eliminare residui contaminanti e polveri. Prima di procedere con il getto del conglomerato cementizio, si dovrà bagnare il supporto fino alla saturazione la superficie interessata ed eventualmente soffiare aria compressa per eliminare ristagni di acqua. Eventuale passivazione dell'armatura esistente.

APPLICAZIONE

Applicazione del conglomerato cementizio (B.09.230) marcato CE ai sensi della UNI EN 1504.

STAGIONATURA

In relazione alle peculiarità delle singole parti d'opera, assicurare una stagionatura umida soprattutto in condizioni di forte vento o calore. Alternativamente si può ricorrere all'uso di membrane stagionanti.



PROCEDURA DI UTILIZZO MESSA IN OPERA DI MALTE COLABILI E BETONCINI

DOTAZIONI MINIME

- Secchio graduato.
- Mescolatrice a regime forzato con pompa a vite.
- Tubazioni in gomma o in acciaio di diametro idoneo in base alla granulometria e al tipo di conglomerato da pompare.

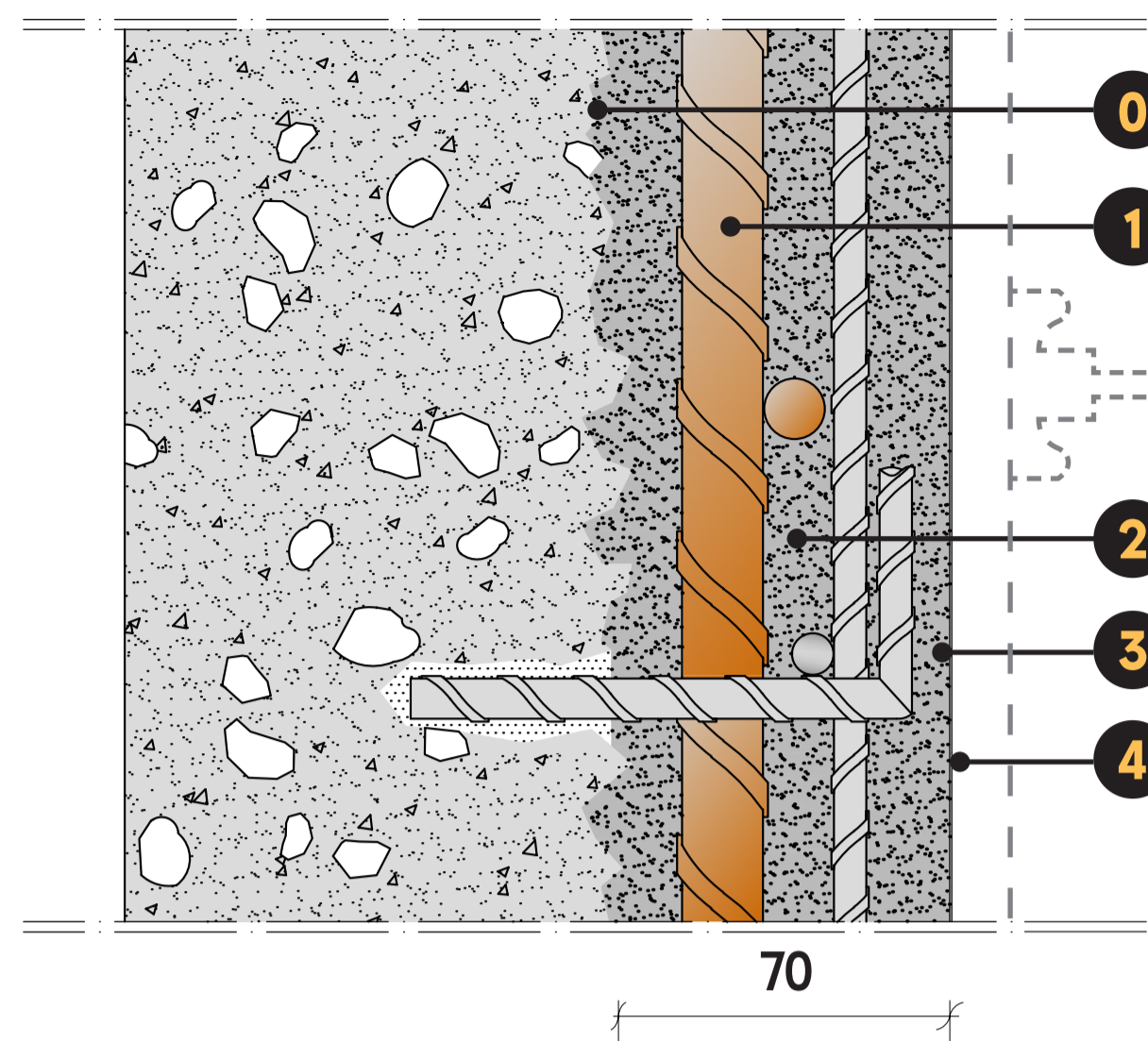
PROCEDURA ESECUTIVA

- Effettuare un corretto posizionamento della pompa, controllare livello carburante e liquidi motore.
- Verificare il funzionamento della pompa, mescolatrice e compressore.
- Controllare che tutti gli accessori siano puliti e pronti all'uso.
- Stendere e lubrificare le tubazioni per evitare intasamenti in partenza.
- Miscelare il prodotto secondo le indicazioni da scheda tecnica del Produttore.
- Versare il prodotto miscelato nella tramoggia, azionare il pompaggio e regolare la portata.
- Dopo l'applicazione lavare accuratamente con acqua macchina ed attrezzature.
- Ingrassare la macchina nei punti indicati.



SEZIONE TIPOLOGICA RICOSTRUZIONE SPESSORE 70 mm

B.09.230 DEGRADO PROFONDO



0 SCARIFICA SUBSTRATO ESISTENTE SP. MIN. 5 mm 1 PASSIVAZIONE ARMATURA ESISTENTE 2 MALTA COLABILE B.09.230 DA RICOSTRUZIONE 3 MALTA DA RASATURA UNI EN 1504-2 4 VERNICIATURA PROTETTIVA UNI EN 1504-2

DISCLAIMER METODOLOGICO

Il presente elaborato grafico è redatto e diffuso con lo scopo di agevolare l'individuazione delle attrezzature più idonee per l'applicazione di premiscelati cementizi marcate CE in accordo con la UNI EN 1504 e di calcestruzzi preconfezionati a prestazione garantita secondo le direttive vigenti. All'interno dell'elaborato sono inclusi i riferimenti fondamentali per l'accettazione dei prodotti secondo le codifiche Anas, le linee guida generali di intervento utili nelle fasi di controllo e direzione lavori. I contenuti dell'elaborato sono da considerarsi a corredo di quanto presente nelle schede tecniche e di sicurezza delle attrezzature TURBOSOL e dei rispettivi prodotti impiegabili. Le informazioni riportate in questo documento non sostituiscono in alcun modo le scelte progettuali ed esecutive e rappresentano una linea guida teorica per la scelta del sistema di applicazione meccanico più idoneo. Le rappresentazioni grafiche sono puramente qualitative. I dati di questo stampato sono forniti a titolo indicativo. Turbosol Produzione Srl potrà apportare in qualunque momento modifiche ai modelli descritti in questo stampato per ragioni di natura tecnica o commerciale.



PRO H BMS POMPA A VITE



| DATI TECNICI | MONOFASE |
|-------------------------------------|---|
| Motore diesel raffreddato a liquido | KDW 1404 Kohler - 18,8 kW - Stage V |
| Pompa a vite | L8.2 2L7 |
| Portata variabile progressiva [°] | 0 + 150 l/m [°1] - 0 + 300 l/m [°2] 0 + 25 l/m [°1] - 0 + 50 l/m [°2] |
| Granulometria massima | 16 + 18 mm 8 mm |
| Pressione massima | 20 bar 30 bar |
| Compressore | 400 l |
| Capacità tramoggia | 200 l |
| Capacità mescolatrice ribaltabile | 200 l |
| Distanza servita [°] | 100 m 140 m |
| Altezza servita [°] | 60 m 80 m |
| Altezza di carico | 86 cm |
| Scocca | assale elastico e timone con gancio a sfera |
| Dimensioni (L x P x H) | 321 x 176 x 120 cm / 372 x 134 x 153 cm [°#] |
| Peso | 870 kg |

[°] I dati indicati possono variare a seconda della viscosità, qualità e composizione dell'impasto, stato di usura della pompa, diametro e lunghezza delle tubazioni. Le prestazioni di pompaggio in distanza e altezza servita non sono raggiungibili contemporaneamente.
[°1] In bassa velocità. [°2] In alta velocità. [°#] In posizione di traino.

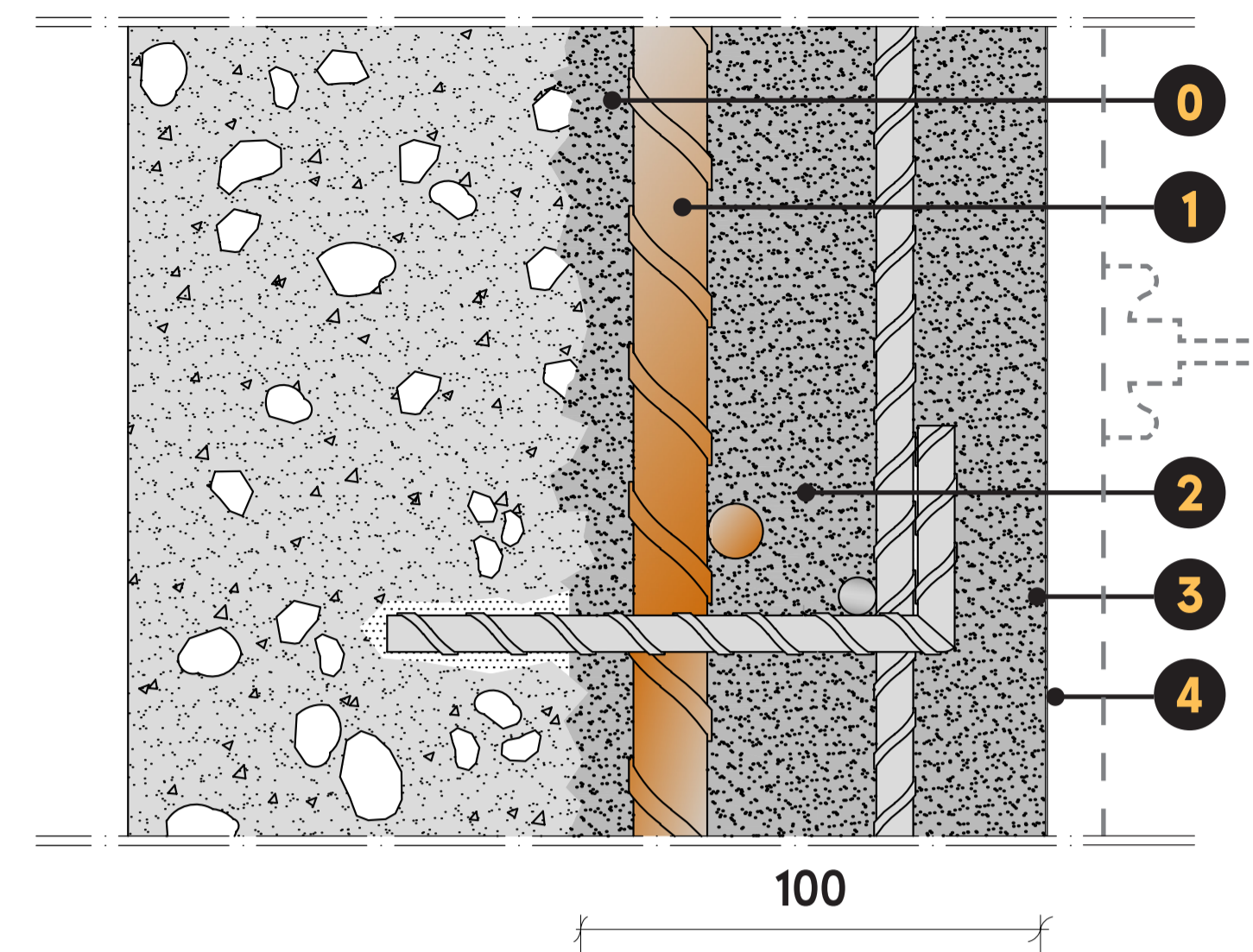
POSSIBILI ALTERNATIVE

T20X POLI T Più versatile e più leggera. In caso di betoncini con granulometria ridotta.



SEZIONE TIPOLOGICA RICOSTRUZIONE SPESSORE 100 mm

B.09.230 DEGRADO PROFONDO



0 SCARIFICA SUBSTRATO ESISTENTE SP. MIN. 5 mm 1 PASSIVAZIONE ARMATURA ESISTENTE 2 MALTA COLABILE B.09.230 DA RICOSTRUZIONE 3 MALTA DA RASATURA UNI EN 1504-2 4 VERNICIATURA PROTETTIVA UNI EN 1504-2

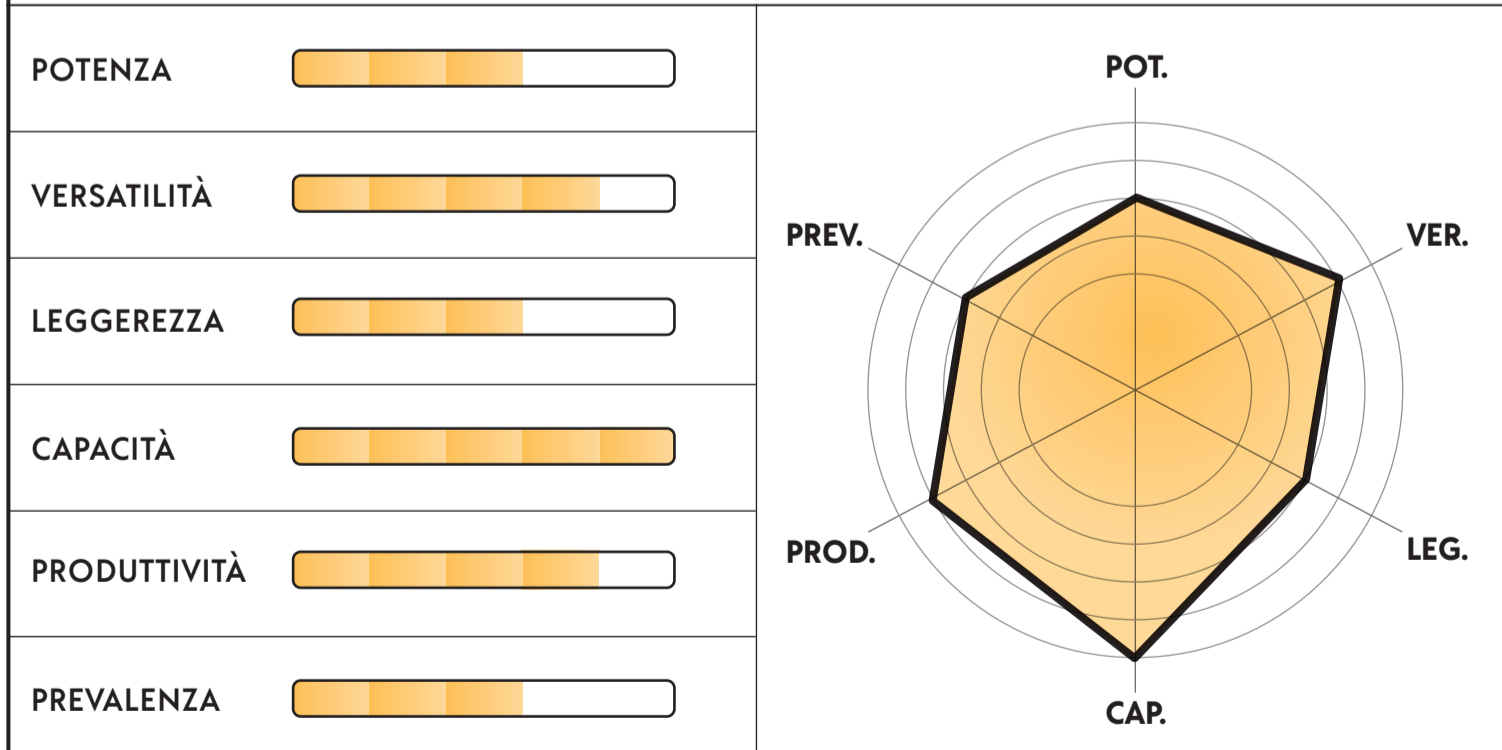
DISCLAIMER METODOLOGICO

Il presente elaborato grafico è redatto e diffuso con lo scopo di agevolare l'individuazione delle attrezzature più idonee per l'applicazione di premiscelati cementizi marcate CE in accordo con la UNI EN 1504 e di calcestruzzi preconfezionati a prestazione garantita secondo le direttive vigenti. All'interno dell'elaborato sono inclusi i riferimenti fondamentali per l'accettazione dei prodotti secondo le codifiche Anas, le linee guida generali di intervento utili nelle fasi di controllo e direzione lavori. I contenuti dell'elaborato sono da considerarsi a corredo di quanto presente nelle schede tecniche e di sicurezza delle attrezzature TURBOSOL e dei rispettivi prodotti impiegabili. Le informazioni riportate in questo documento non sostituiscono in alcun modo le scelte progettuali ed esecutive e rappresentano una linea guida teorica per la scelta del sistema di applicazione meccanico più idoneo. Le rappresentazioni grafiche sono puramente qualitative. I dati di questo stampato sono forniti a titolo indicativo. Turbosol Produzione Srl potrà apportare in qualunque momento modifiche ai modelli descritti in questo stampato per ragioni di natura tecnica o commerciale.



LISTINO PREZZI ANAS
Nuove Costruzioni Manutenzione Programmata
B.09.230.a · B.09.230.b · B.09.230.c

PRO H BMS POMPA A VITE PER MALTE COLABILI E BETONCINI



APPLICAZIONE A MACCHINA DI MALTE COLABILI

| | | | | |
|-----------------------|-----------|---|---------|------------|
| Patrocino Scientifico | | Materials and Structures Testing and Research | | |
| 03 | - | - | - | - |
| ELABORATO | REVISIONE | DATA | REDATTO | VERIFICATO |
| | | | | |